

HJARTAVERND



30. ÁRGANGUR
2. TÖLUBLAÐ DESEMBER 1993

Ný matreiðslubók
gefin út í samvinnu
Hjartaverndar,
Krabbameinsfélagsins
og Manneldisráðs.

AF BESTU LYST
Uppskriftir að hollum og ljúffengum réttum

Frönsk kjötsí

Kjöltíðir

Kjöltíðir

1. Brúnib kjötib í olíunni í þotum til 50 minuttum.

2. Sovið laukum og steinselja með stilkumum. Þarf 1/2 lauki, steinselju (þegymbl) til þess að skreyta með).

3. Flynjib kartánum basa og gulraunareyndi gulrautur og karnef og látið sjóða í 15 minuttum.

Í hverjum skammti eru 359 kloravingar, 4 g meðalð filo og 9 g ómeralð filo.

72

Kjöltíðir

a

Kartófum, gulréstum og vötum í þotum og látið ó vögum hita í 30 minuttum.

yddið et með þarf.

Uppskrifin er fyrir sex.
Undirþróunar: 20 minuttur.
Sublimi: 70 minuttur.

Bókin er gefin út í samvinnu við Hjartavernd, Krabbameinsfélagið og Manneldisráð.

VAKA-HELGAFELL

Sjá grein um bókina eftir Laufeyju Steingrímsdóttur, bls. 22.

Meðal efnis:

Orsakir kransæðasjúkdóma
Snorri P. Snorrason frv. prófessor

Heilavernd
Pálmi Jónsson, öldrunarlæknir

Hreyfing nauðsynleg eldra fólki
Gísli Einarsson, endurhæfingarlæknir

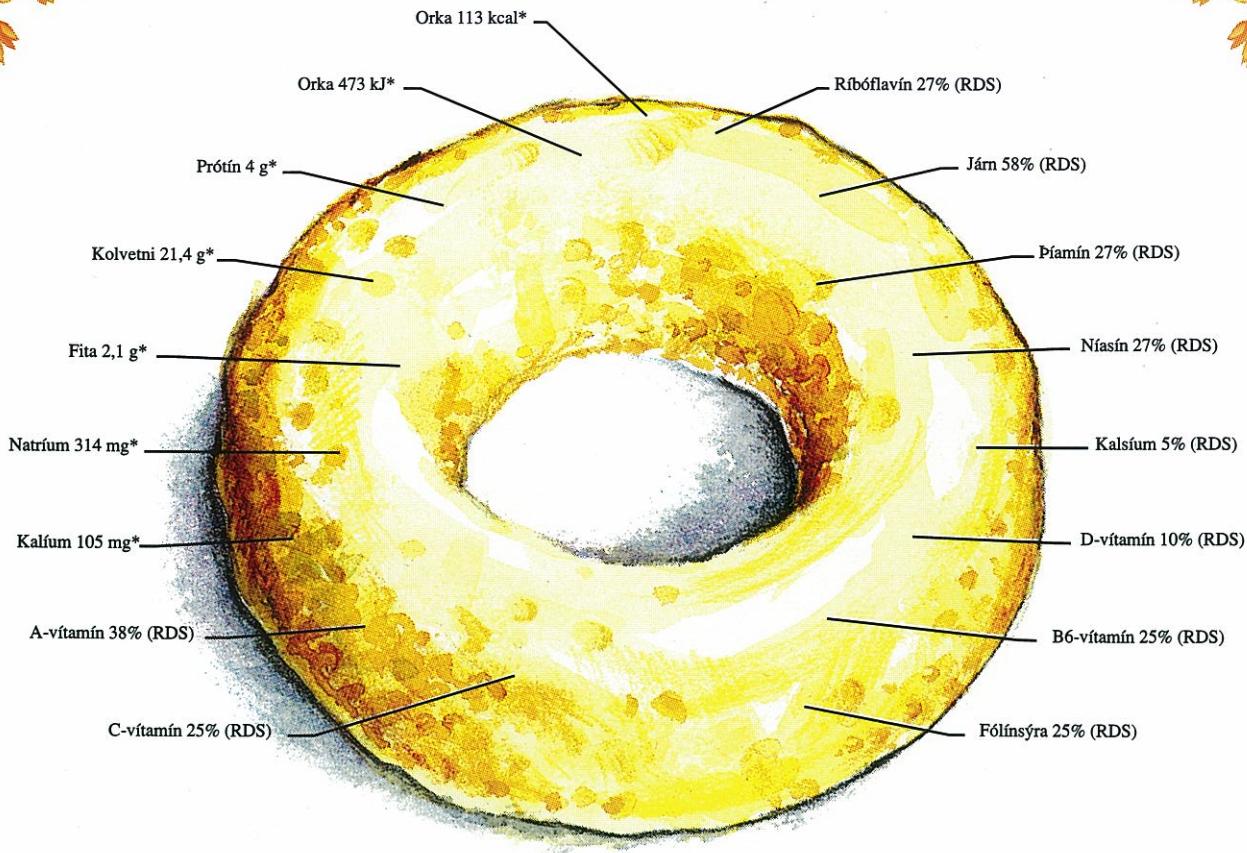
Meðferð kransæðasjúkdóma hjá öldruðum
Magnús Karl Pétursson, form. Hjartaverndar

Andoxunarefni
Guðrún Skúladóttir, lífefnafræðingur

Offita – áhættubættir
Björn Einarsson, öldrunarlæknir

Leiðslur hjartans – greinrof
Inga Þráinsdóttir

Ekki rúm fyrir gamalt fólk
Kristján Benediktsson, form. Félags eldri borgara



Cheerios

FÆÐUHRINGURINN

Það er samhengi á milli mataræðis og heilsu.

Heilsan er dýrmæt og þess vegna er ætíð skynsamlegt að huga að samsetningu fæðunnar sem við neytum. Cheerios er ríkt af hollustuefnum og inniheldur sáralítið af sykri og fitu. Í hverjum Cheerios „fæðuhring“ er að finna bragð af góðum, trefjaríkum og hollum mat; fyrir fólk á öllum aldri.



YODAF4.13/5IA

Cheerios – einfaldlega hollt!

*1 skammtur eða 30 g.
 RDS: Ráðlagður dagskammtur.

HJARTAVERND



30. ÁRGANGUR
2. TÖLUBLAÐ DESEMBER 1993

Útgefandi:

Hjartavernd, Landssamtök hjarta- og æðaverndarfélaga á Íslandi

Ritstjórn:

Snorri P. Snorrason, Nikulás Sigfússon, Stefán Júlíusson, Guðmundur Þorgeirsson og Þórður Harðarson.

Ritstjóri:

Sigurður Helgason

Afgreiðsla blaðsins:

Skrifstofa Hjartaverndar, Lágmúla 9, 3. hæð, sími 83755

Setning, umbrot, filmuvinnna og prentun:

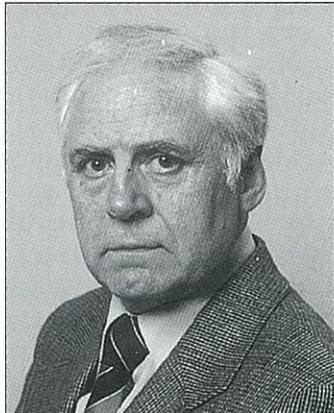
Svansprent hf.

Efni:

Orsakir kransæðasjúkdóma.....	1
Meðferð kransæðasjúkdóma hjá öldruðum	5
Ekki rúm fyrir gamalt fólk í velferðarkerfinu?	6
Heilavernd – næsti bær við Hjartavernd	9
Fréttir frá Rannsóknarstarfi Hjartaverndar	12
Offita – áhættubáttur.....	13
Leiðslukerfi hjartans – greinrof	15
Verndandi áhrif andoxunarefna	17
Hvers vegna hreyfing er nauðsynleg eldra fólkí.....	19
Matreiðslubókin Af bestu lyst.....	22
Norrænt Hjartaár 1996.....	24

Snorri P. Snorrason, professor emeritus:

ORSAKIR KRANSÆÐA- SJÚKDÓMS, GÖMUL OG NÝ VIÐHORF.



Snorri P. Snorrason

Umræðan um orsakir kransæðasjúkdóms hófst að marki fyrir 5 til 6 áratugum þegar ljóst var að útbreiðsla sjúkdómsins jókst hröðum skrefum í hinum vestræna heimi, svo mjög að líkt var við farsótt. Aukningin virtist fylgja vaxandi velmegun eftirstríðarárranna samfara þeim stórfelldu lífsháttabreytingum sem fylgdu í kjölfarið.

Sjúkdómurinn lagðist einkum á karlmenn á aldrinum 40-60 ára. Yngri karlmenn, jafnvel undir þrítugsaldri urðu einnig fyrir barðinu á sjúkdómn-

um. Sjúkdómurinn var miklu sjaldgæfari meðal kvenna. Brátt kom þó í ljós að eftir tíðahvörf var konum jafnhætt að fá sjúkdóminn og körlum.

Af heilbrigðisskýrslum og sjúkra-skram að dæma voru kransæðasjúkdómar hér álandi sjaldgæfir þar til á stríðarárunum um og eftir 1940 er hann jókst hröðum skrefum og tveim áratugum síðar var sjúkdómur þessi orðinn aðaldánarorsök meðal þjóðarinnar.

Á Vesturlöndum náði sjúkdómurinn hámarki kringum 1965 til '70 og

hefur síðan verið í rénum, í sumum löndum allt að 30-40%.

Hér á landi er sjúkdómurinn einnig á hröðu undanhaldi með ört lækkandi dánartíðni.

Allt frá því að kransæðasjúkdómurinn fór að herja á hinar vestrænu þjóðir, þar sem velmegun blómstraði, hafa orsakir sjúkdómsins og hin skyndilega útbreiðsla hans sem lýst hefur verið, verið nokkur ráðgáta. Vísindamenn hafa unnið sleitulaust undanfarna ára-

tugi, og gera enn, að lausn “gátunnar”. Enda hefur mikið verið í húfi og til mikils að vinna, þar sem um stórfellt heilbrigðisvandamál hefur verið að ræða. Þannig var dánartíðni af völdum bráðrar kransæðastíflu á tímabili um og yfir 30%.

Strax í upphafi var augljóst að á sama tíma og kransæðasjúkdómurinn magnaðist á Vesturlöndum var sjúkdómurinn sjaldgæfur eða nánast óþekktur meðal ýmissa annarra þjóða, svo sem margra Asíuþjóða, þjóða við Miðjarðarhaf og fleiri. Einnig kom í ljós að ef fólk, sem bjó í löndum þar sem sjúkdómurinn var nær óþekktur, fluttist til Vesturlanda, t.d. Bandaríkjunna og tók upp líffshætti heimamanna, þá varð kransæðasjúkdómurinn brátt jafnalgengur meðal innflytjendanna.

Pessi staðreynð var ákveðin vís-bending um að orsaka kransæðasjúkdóms væri fyrst og fremst að leita í vissum lifnaðarháttum og að erfðaþættir gætu ekki skýrt málið nema að hluta.

Sjúkdómafræðingar höfðu sýnt fram á að við kransæðasjúkdóm mynduðust þrengsli í kransæðum hjartans, sem hindruðu blóðflæði til hjartavöðvans með súrefnis- og næringarskort í kjölfarið. Þrengslin í aðunum stöfuðu af uppsöfnun efna úr blóðinu sem þrengdu sér inn í slagæðaveggina og síðar inn í holrúm æðarinnar með fram-angreindum afleiðingum. Efni þessi sem settust í kransæðarnar voru aðallega kólesteról, en einnig storkuefnir úr blóðinu. Þegar um kransæðastíflu var að ræða voru það gjarnan storkuefnir sem bundu endahnútið á lokun æðarinnar með blóðsegamyndun í þrengslunum þar sem kólesterólið hafði safnast upp. Í samræmi við þetta ferli kom í ljós að þeir sem höfðu há kólesteról-gildi í blóði voru í meiri haftu að fá kransæðasjúkdóm en hinir með lág kól-esterólgildi. Alla tíð síðan hafa rann-sóknir á orsökum kransæðasjúkdóms beint mjög að blóðfitu og áhrifum um-

hverfisþátta, einkum mataræðis.

Allir vefir líkamans þurfa á kólesteról að halda, aðallega til að byggja upp frumuhiðnur. Mestallt kólesteról í blóði og vefjum myndast í líkamanum sjálfum, aðallega í lifur. Lifrin hefur þann eiginleika að mynda kólesteról úr fitu sem berast líkamanum með fæðunni. Meðal vestrænna þjóða er hjá flestum miklu meira af kólesteróli í blóði en líkaminn þarfnað og er talið tengjast þeim eiginleika lifrarinnar að framleiða þeim mun meira af kólesteról sem meira er neytt af mettaðri fitu. Lítill hluti af kólesteróli líkamans er kominn beint frá kólesteróli úr fæðu manna.

Kólesteról bindst próteinum í líkamanum og myndar þannig fituprótein (lipoprotein) og flyst þannig frá blóðinu til hinna ýmsu vefja. Nokkrar tegundir fitupróteina eru þekktar. Pau sem hér koma við sögu eru einkum tvennis konar: lágþéttini fituprótein (LDL) og háþéttini fituprótein (HDL).

Pessar tvær tegundir lípóróteina koma mjög við sögu við myndun æðakölkunar, kransæðaþrengsla og kransæðastíflu. Í sem stystu máli hefur komið í ljós að mikið af LDL-kólesteróli í blóði hefur í för með sér aukna hættu á æðakölkun. Efni þetta hefur tilhneigingu til að setjast í slagæðaveggi og valda þar sjúklegum breytingum sem leiða til æðakölkunar. HDL-kólesteról hefur hins vegar verndandi áhrif gegn æðakölkun, enda gegnir það því hlutverki að flytja kólesteról frá frumum slagæðaveggjanna og stuðlar að útskilnaði þess úr líkamanum. Af þessu leiðir að æskilegt er að hafa lítið af LDL-kólesteróli í blóði en hins vegar hlutfallslega mikið af HDL-kólesteróli.

Það er mjög háð mataræði hvernig hlutfall þessara efna eru í blóði. Mataræði flestra þjóða með lága tíðni kransæðasjúkdóma einkennist af lítilli neyslu mettaðrar fitu, þess í stað er neysla fjölómettaðra eða einómettaðra

jurtaolía, þannig að hlutfall hitaeininga úr ómettaðri og mettaðri fitu er hátt, 0.5 eða þar yfir í stað 0.2 víða á Vesturlöndum. Kolvtnanleysla er mikil meðal framangreindra þjóða, einnig neysla grænmetis.

Sem dæmi um framangreindar þjóðir má nefna Japani, Grikkir og Kúbverja. Heildarkólesteról í blóði þessara þjóða er mjög lágt, minna en 5 millimol í lítra, miklu lægra en gerist meðal vestrænna þjóða. Japanir, Grikkir og Kúbverjar eru allar miklar reykingaþjóðir, þrátt fyrir það eru kransæðasjúkdómar þar mjög sjaldgæfir, einnig í Japan þar sem hár blóðþrýstingur er algengur. Svo virðist sem lág blóðfita, af því tagi sem lýst hefur verið, verki verndandi gegn hinum hefðbundnu áhættuþáttum hjarta- og æðasjúkdóma: reykingum og háum blóðþrýstingi, og raunar einnig gegn sumum tegundum krabbameins.

Einnig er athyglisvert að framan-greindar þjóðir njóta almennt góðrar heilsu. Þannig verða Kúbverjar og Grikkir sem náð hafa 65 ára aldri talsvert eldri en jafnaldrar þeirra í Bandaríkjunum, þrátt fyrir margfalt meiri kostnað Bandaríkjumanna við heilbrigðisþjónustuna.

Kransæðasjúkdómar hafa verið á undanhaldi hér á landi allt frá 1970, svo sem áður er vikið að, og víst má telja að enn stefni í rétta átt. Margt kemur til. Tekist hefur að draga verulega úr áhættuþáttum hjarta- og æðasjúkdóma, svo sem reykingum, hækkuðum blóðþrýstingi og samkvæmt rannsóknum Hjartaverndar hefur blóðfita Íslendinga farið lækkandi. Einnig má þakka framförum í læknisfræði á þessu sviði að stórlega hefur dregið úr dauðsföllum af völdum bráðrar kransæðastíflu á allra síðustu árum.

Pótt kenningin um að aukið kól-esteról í blóði manna sé aðalorsök kransæðasjúkdóma hafi lengi verið

ríkjandi þá heldur leitin að öðrum áhættupáttum og sjúkdómsvöldum sí-fellt áfram.

Fyrir allmögum árum sýndu danskir ví sindamenn fram á að kransæðasjúkdómar væru nánst óþekktir meðal Eskimóa sem neyttu

eiga sér stað í slagæðum líkamans. Einkum eru það innstu lög slagæðaveggjanna, æðaþelið, sem fyrst koma við sögu þegar kransæðasjúkdómur er í uppsiglingu.

Nú er í brennidepli sú kenning að svokallaðar stakeindir, efnasambond

rakið, má vera ljóst, að það er ekki ó-hjákvæmilegt fyrir þjóð að búa við jafnalvarlegt heilbrigðisvandamál og hjarta- og æðasjúkdómar eru hjá okkur Íslendingum. Við getum lært af þeim þjóðum, sem eru að kalla lausar við þessa sjúkdóma og þakka má að miklu leyti heppilegu mataraði.

Hér á landi hefur athyglan réttilega beinst að því að ráða bót á aðaláhættu-páttum hjarta- og æðasjúkdóma: reyk-ingum, háum blóðþrýstingi og mikilli blóðfitu, með verulegum árangri. Offita, streita og lítil líkamsáreynsla skipta hér líka verulegu máli.

Rannsóknir seinni ára hafa beint athygli manna í vaxandi mæli að verndandi áhrifum vissra vitamína gegn æðakölkun. Vitamín þau sem hér um ræðir eru C- og E-vitamín, en einnig β-caroten, sem er forstig A-vitamíns. Sýnt hefur verið fram á að þessi efni draga úr oxun fitusambanda svo sem lágþéttni kólesteróls og myndun stakeinda í vefjum líkamans. E-vitamín virðist áhrifarlaðast í þessum efnum og benda rannsóknir til að stórir skammtar af þessu vitamíni geti dregið úr tíðni kransæðasjúkdóma. Ó-yggjandi niðurstöður liggja þó enn ekki fyrir, en hins vegar sterkar vís-bendingar, svo sem skýrt kemur fram í niðurstöðum rannsókna, sem fram fóru í Bandarískjunum og birtar voru á þessu ári. Þar kemur fram að til að ná árangri þurfi að taka inn margfalt meira af E-vitamíni en fæst úr dag-legri fæðu eða allt að 300 mg á dag. Jafnframt er bent á að langtímanotkun slíkra skammta hafi ekki, svo séð verði, haft í för með sér nein skaðleg áhrif eða aukaverkanir.

Því eru verulegar vonir bundnar við E-vitamínskammta í þessum mæli í forvarnarskyni.

EKKI hefur verið sýnt fram á sam-bærileg áhrif af stórum skömmum C-vitamíns eða β-carotens.



Á Akureyri er dugmikið göngufólk

aðallega fæðu af sjávarspendýrum, selum og hvöllum. Í ljós kom að í lík-amsvefjum þessara manna var meira af sérstökum fitusýrum, svokölluðum omega-3 fitusýrum, en gerist og gengur hjá þeim sem neyta venjulegs fæðis Vesturlandabúa. Við rannsókn á sýr-um þessum kom í ljós að þær draga úr hættu á blóðsegamyndun í aðum lík-amans og geta þannig komið í veg fyrir æðastíflur. Í sjávarspendýrum og fiski er mikið af omega-3 fitusýrum og því er þorskalýsi auðugt af sýrum þessum, svo sem kunnugt er.

Helst er að vænta árangurs í þessum efnum í kjölfar stóraukinnar þekk-tingar á efnahvörfum þeim sem sí-fellt

sem myndast við oxun fitusýra, geti skaðað frumur líkamans og valdið sjúkdómum og hrörnum. (Sjá grein Guðrúnar V. Skúladóttur í þessu blaði). Sýnt hefur verið fram á að lágþéttni lipóprótein (LDL), sem orðið hefur fyrir oxun, hefur sérstaka til-hneigingu til að ryðjast inn í slagæðaveggi og gera þar usla. Þannig geta efni þessi valdið sjúklegum breyt-ingum sem leiða til æðakölkunar.

Gera má ráð fyrir aukinni myndun skaðlegra stakeinda við aukna fitu-neyslu, sérstaklega ef samtímis er skortur á verndandi andoxunarefnum í líkamanum (sjá síðar).

Af því sem að framan hefur verið

EINSTAKT TILBOÐ

Stjórn Hjartaverndar býður öllum meðlimum í Félagi eldri borgara að gerast félagsmenn í HJARTAVERND, þ.e. Landssamtökum hjarta- og æðaverndarfélaga á Íslandi, með því að greiða aðeins kr. 200,- í árgjald.

Við bjóðum þig, nýjan félagsmann, hjartanlega velkominn í Hjartavernd. Jafnframt teljum við, að þátttaka þín muni geta orðið þér til ánægju og fróðleiks og til eflingar Hjartaverndar í baráttunni gegn hjartasjúkdómum.

Sérhver félagsmaður fær árlega send tvö blöð af Hjartavernd ókeypis. Þá mun stjórn Hjartaverndar gangast fyrir árlegum fræðslufundi í húsakynnum Félags eldri borgara, þar sem verða flutt fræðsluerindi um hjartasjúkdóma í eldri fólki og ýmsar forvarnaraðgerðir kynntar.



Ég undirritaður / undirrituð í FÉLAGI ELDRI BORGARA óska eftir að gerast félagi
í HJARTAVERND - ársgjald kr. 200,-

.....

NAFN: _____

HEIMILISFANG: _____

KENNITALA: _____

SÍMI: _____

.....

Þeir sem vilja gerast félagar í Hjartavernd geta fyllt út ofangreinda inntökubeiðni og sent hana ásamt kr. 200,- til:

Skrifstofu Hjartaverndar

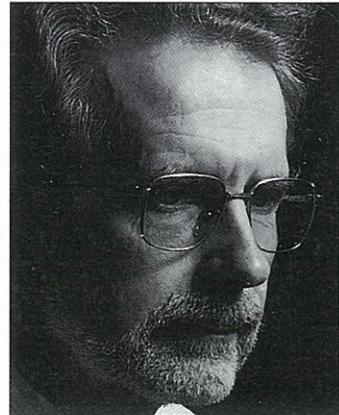
Lágmúla 9, III. hæð

108 Reykjavík

Einnig nægir að hringja í síma **813755** og láta skrá sig þannig.

Magnús Karl Pétursson, læknir:

MEÐFERÐ KRANSÆÐASJÚKDÓMA HJÁ ÖLDRUÐUM



Magnús Karl Pétursson

Enda þótt dauðsföllum af völdum kransæðastíflu hafi fækkað verulega á undanförnum árum er þetta ennþá algengasta dánarorsök Íslendinga. Þessi fækkuðin dauðfalla er vegna þess að færri fá nú kransæðastíflu en áður, dánarhlutfall þeirra sem leggjast inn á sjúkrahús með bráða kransæðastíflu er lægra og lífslíkur sjúklinga eftir að hafa fengið bráða kransæðastíflu eru nú lengri.

Þegar skoðaðar eru tölur um fjölda sjúklinga með bráða kransæðastíflu á hjartadeild Landspítalans sl. 20 á kemur í ljós að liðlega 40% þessara sjúklinga eru 70 ára og eldri. Þegar skoðað er dánarhlutfall þessa aldurshóps á þessu 20 ára tímabili er það verulega herra en hjá þeim sem yngri eru eða 30,7% á móti 12,4%.

Með tilkomu nýrra lyfja, sérstaklega lyfja sem leysa upp blóðsega sem myndast í þrengslum kransæða hefur verið hægt að lækka dánarhlutfall þeirra sem fá kransæðastíflu. Í upphafi voru menn hikandi við að nota þessa meðferð hjá eldra fólki vegna ótta við blæðingar sem þessi meðferð getur haft í för með sér. Það hefur hins vegar komið í ljós þegar skoðaðar eru niðurstöður rannsókna þar sem aldursmörk voru ekki sett að árangurinn í eldri aldurshópum var síst lakari og dánarhlut-

fall lækkaði jafnvel meira en í yngri aldurshópum. Þessi meðferð bjargar ekki aðeins líffi margra sjúklinga heldur kemur hún oft í veg fyrir þau ör-kuml sem af því hljótast þegar stór hluti hjartavöðvans skemmist í kjölfar kransæðastíflu.

Opnar hjartaaðgerðir hafa verið gerðar á Íslandi frá árinu 1968. Nú þegar hafa um 1000 Íslendingar undir-gengist slíkar aðgerðir hér á landi. Af þeim eru um 18% 70 ára og eldri. Skv. erlendum rannsóknarniðurstöðum eru fylgivillar eftir aðgerðir nokkuð fleiri í eldri aldurshópum en þeim yngri og dánarhlutfall lítið eitt hærra. Árangur hvað varðar einkenni sjúkdómsins eftir slíkar aðgerðir er hins vegar mjög góður. Þegar meta þarf kosti og galla slíksra aðgerða hjá sjúklingum hlýtur það mat að vera einstaklingabundið og fráleitt að setja ákveðin aldursmörk.

Nú hafa verið framkvæmdar 660 kransæðautvíkkunar hér á landi. Af þeim eru aðeins 36 eða um 5% yfir 70 ára aldri. Enda þótt útkoman sé góð í þessum hópi er fjöldinn of líttil til að segja til um árangur. Erlendar rann-sóknir benda hins vegar til þess að ár-angurinn af kransæðautvíkkunum hjá fólki yfir 70 ára sé vel sambærilegur við yngri aldurshópa. Ástæðan fyrir því hversu fáir yfir sjötugt hafa farið í

kransæðautvíkkun hér á landi er vafalítið sú að upphaflega var þessari meðferð fyrst og fremst beitt við tiltölulega afmörkuð kransæðaþrengsli sem algengara er að finna hjá yngra fólk. Með bætri tækni hafa möguleikar á útvíkkun þrengsla í fleiri æðum aukist. Þessi meðferð sem fyrir eldri aldurshópa er mun áhettuminni heldur en skurðaðgerð hlýtur því í framtíðinni að verða æskilegur kostur.

Á því 20 ára tímabili sem vitnað var til hér að ofan hefur heildardánarhlutfall sjúklinga með bráða kransæðastíflu á hjartadeild Landspítalans lækkað um 44%. Enda þótt lækkunin sé mest í aldurshópnum 60-69 ára kemur hún fram í öllum aldurshópum. Kransæðasjúklingar sem til meðferðar koma á sjúkrahúsum eru að stórum hluta í hópi aldraðra. Árangur af nýjungum í meðferð þessara sjúkdóma, bæði hvað varðar ný lyf, skurðaðgerðir og kransæðautvíkkunar er sambærilegur við árangur í meðferð yngri aldurshópa. Þess vegna hlýtur það mat að vera einstaklingsbundið og án tillits til aldurs, þegar ákvörðun er tekin um þá meðferð sem henta muni best sjúklingi með kransæðasjúkdóm.

*Magnús Karl Pétursson, læknir
Formaður Hjartaverndar*

Kristján Benediktsson, formaður Fél. eldri borgara í Reykjavík og nágrenni.

Er ekki lengur rúm á íslenska velferðar-vagninum fyrir gamalt fólk og öryrkja

Evrópuráðið samþykkti á sínum tíma að árið 1993 yrði í aðildarlöndunum sérstaklega helgað eldri kynslóðinni. Nú er þetta merkilega ár aldraðra senn á enda runnið.

Allmikið hefur verið gert hér á landi til að vekja athygli á þeim stóra hópi fólks sem við köllum aldraða. Hann er raunar stærri hér á landi hlutfallslega en víðast annars staðar. Ráðstefnur hafa verið haldnar um ýmis mál, greinar hafa birst í blöðum og tímaritum og heil vika var á sl. vori í höfuðborginni helguð eldra fólk. Allt er þetta gott og blessað. Verkefnin sem snerta þennan sístækkandi hóp fólks taka hins vegar aldrei enda fremur en framvinda lífsins. Nýjar kynslóðir koma í raðir hinna öldruðu um leið og aðrar hverfa af sjónarsviðinu. Þannig er nú þetta.

Við hjá Félagi eldri borgara í Reykjavík tókum því fagnandi þegar ritstjóri Hjartaverndar og aðrir forystumenn félagsins buðust til að láta okkur í té 6-7000 eintök af þessu sérstaka hefti sem við sæjum síðan um að koma til félagsmanna okkar. Jafnframt sögðu þeir að efni þessa heftis yrði sérstaklega á-hugavert fyrir eldra fólk. Fyrir þennan höfðingsskap þökkum við hjá F.E.B. alveg sérstaklega.

Hjartavernd hefur á undanförnum áratugum verið fjölbreytt og vandað að efni þar sem fagfólk og sérfraeðingar í nánast öllu sem varðar hjartasjúkdóma og forvarnir gegn þeim hafa á afgerandi

hátt sett mark sitt á ritið. Það er því vissulega með hálfum huga hjá mér sem leikmanni að blanda mér í hóp slíksra sérfræðinga. Sjálfum finnst mér hins vegar innst inni að ég viti heilmikið um þessa hluti þótt skynsemin segi mér að það hljóti að vera mjög takmarkað.

PAÐ HÉT AÐ VERÐA BRÁÐ-KVADDUR.

Meðal bernskuminninga minna og sumt af því sem ég man hvað best úr æsku eru dauðsföll nágranna og sveitninga. "Hann varð bráðkvaddur", var gjarnan sagt þegar andlátíð bar skyndilega að. Einkum minnir mig að það væru karlmenn á efri árum sem slíkt henti. Ekki minnist ég þess að fólk væri almennt að leita skýringa á ástaðum fyrir dauðsföllum af þessu tagi. Jafnvel á fyrrí hluta þessarar aldar var fólk almennt ekki farið svo mjög að grufla út í slíka hluti. Án efa hafa mörg þessara snöggju dauðsfalla stafað af hjarta-stoppi. Í göngum og smalamennskum man ég eftir fullorðnum mönnum sem fengu verk fyrir brjóstið ef þeir þurftu að hlaupa eða ganga upp bratta. Sagt var að slíkir menn væru brjóstveikir. Sjálfsgagt hefur stundum verið lungunum um að kenna en án efa hafa æðabrengsli við hjartað komið þarna við sögu í mörgum tilvikum.

Við þessu var ekkert að gera. Menn urðu bara að lifa með þessu hvort sem



Kristján Benediktsson

þeim líkaði betur eða ver. Um lækningu var ekki að ræða. Flestir urðu hins vegar að hækja á sér í brauðstritinu.

Hætt er við að margir okkar sem fengið höfum alvarlega hjartasjúkdóma í seinni tíð værum ekki ofar moldu ef lækningum á þessu sviði hefði ekki fleyst svo fram sem raun er á. Hjartavernd hefur í þrjá áratugi leitast við að fræða fólk um hjartasjúkdóma, eðli þeirra og orsakir, forvarnir og lækningu. Þetta þrotausa starf hefur ásamt með öðru boríð þann árangur að nú er okkur sagt að þessi sjúkdómur sé í rénum. Alvarlegum tilfellum fari fækkandi.

PANNIG LEYSTU ESKIMÓ-ARNIR MÁLIÐ.

Sagan kennir að maðurinn er í eðli sínu grimmur og miskunnarlaus. Þetta opinberast á öllum tímaskeiðum sem heimildir ná yfir. Að baki liggja oft á tíðum sérhagsmunir og valdagræðgi. Aldrei hefur þetta verið augljósara en á okkar tínum - 20. öldinni.

Ætla mætti að aukin fræðsla á öllum mögulegum sviðum, batnandi lífskjör hjá flestum jarðarbúum ásamt með áhrifum frá trúarbrögðum, sem prédika umburðarlyndi og kærleika, mundi milda og bæta manskepnuna. Svo virðist ekki vera.

Hjá frumstæðum þjóðflokkum sem við köllum svo mun það tíðkast að

gamalt fólk röltir á afvikinn stað þegar það finnur dauðann nálgast. Danskritihöfundurinn Peter Freuchen, sem lengi dvaldi á Grænlandi, greinir frá því að þegar gamalt fólk þar í landi sá að því var ekki lengur ætlað pláss á sleðanum vissi það til hvers var ætlast. Það rölti eitt út í auðnina. Aðrir í hópnum dunduðu við sitt og þóttust ekki taka eftir neinu. Sjálfsagt hefur hin harða lífsbaráttá norðursins átt sinn þátt í þessu miskunnarleysi. Það var erfitt að vera með lítt sjálfbjarga gamalmenni á hinum löngu ferðum þessa fólks milli veiðisvæða og sjáfsagt hefur matarforðinn stundum verið knappur.

En getur það verið að farið sé að þrengjast um pláss á íslenska velferðarsleðanum fyrir gamalt fólk, öryrkja og aðra þá sem eiga undir högg að sækja?

AÐ KAUPA SÉR FORGANG.

Eitt helsta aðalsmerki íslenska heilbrigðiskerfisins er það að allir eiga þar jafnan rétt til að fá bót meina sinna, ungrir sem aldnir, ríkir sem snauðir. Þetta kerfi hefur verið byggt upp fyrir skattpeninga þjóðarinnar.

Að vísu borga menn í hinn sameiginlega sjóð eftir efnum og ástæðum, sumir minna, aðrir meira. Fram til þessa hafa þær raddir ekki heyrst að þeir sem meira hafi greitt til uppbyggingsar heilbrigðiskerfisins eigi að njóta þar meiri réttinda en aðrir. Á þessu er að verða breyting, sem vert er að gjalda varhug við.

Þeir sem kenna sig við frjálshyggu og ekkert virðast sjá nema aukinn hagvöxt og aukna peningaveltu og halda að í slíku felist lífshamingjan eru farnir að ræða bæði undir rós og opinskátt hvað borgi sig þegar um lækningu sjúkdóma er að ræða. Áður spurðu menn gjarnan í slíkum tilfellum hvað hægt væri að gera.

Þá hefur sú hugmynd skotið upp kollinum í einu dagblaðanna að gefa

ætti þeim er þess óskuðu kost að kaupa sig inn á sjúkrahús og greiða læknisþjónustuna fullu verði. Væntanlega færur þeir þá fremst í röðina þar sem biðraðir eru hjá sérgreinasjúkrahúsunum. Varla mundu margir Dagsbrúnarmenn, Sóknarkonur eða kennarar hafa efni að kaupa sér slíkan forgang. Þessir aðilar hafa þó án efa greitt það sem þeim bar í hinn sameiginlega sjóð okkar.

Sá stóri hópur sem alltaf er verið að tala um og lítið greiðir til samneyslunnar þrátt fyrir góð auraráð, ætti hins vegar að vera vel í stakk búinn til að kaupa sér pláss á sjúkrahúsunum og losna við biðröðina. Ekki finnst mér þetta geðslegar hugmyndir.

VARHUGAVERÐAR SKOÐANIR.

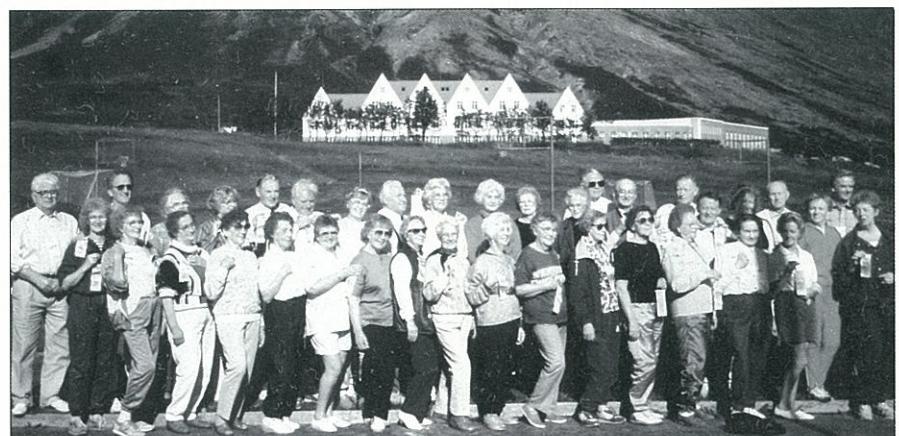
Ekki er síður ástæða til þess að vera á varðbergi gegn þeim hugmyndum sem fram hafa komið um að taka upp forgangsröðun á sjúkrahúsunum, og flokka sjúklinga eftir aldrí og sjúkdómum. Rökin fyrir þessum hugmyndum virðast vera þau að heilbrigðiskerfið sé orðið alltof dýrt og því þurfi að spara. Sjálfsagt má eitt og annað spara og færa til betri vegar í þessu kerfi án þess að grípa til svo ómannuðlegra aðgerða. A.m.k. held ég það.

Það furðulega er að þessar hugmyndir virðast vera komnar frá lækn-

um. Á ráðstefnu sem Siðfræðiráð Læknafélags Íslands hélt fyrir skömmu var um þetta fjallað. Þar var m.a. verið að ræða um að hætta að gera hjartaaðgerðir á fólk þegar það væri komið yfir vissan aldur. Sem sagt, gamalt fólk á ekki að lækna. Það er búið að ganga sér til húðar í þágu þjóðfélagsins og á ekki að vera að þvælast fyrir á sjúkrahúsunum. En þessar hugmyndir hafa víðar skotið rótum en á málþingi lækna. Þær hafa þegar náð eyrum þeirra sem stjórna fjármálum spítalanna og þar liggur valdið sem peningarnir eru.

Hér er verið að fjalla um grundvallaratriði í siðfræði okkar og raunar siðfræði allra tíma. Hér er verið að fjalla um það hvort læknar eigi að ráða því hverjir megi lifa og hverjir ekki eða stjórnmálamenn með því að hætta að veita fé til ákveðinna læknisverka. Þetta eru stórhættulegar hugmyndir sem sporna verður gegn.

Sumir eiga því láni að fagna að lenda sólarmegin í lífinu. Aðrir verða að sætta sig við forsæluna annað hvort vegna meðfæddra ágalla eða vegna sjúkdóma. Sá hópur þarf á okkur að halda til að vernda það velferðarkerfi sem við búum við í dag. Í þeim efnunum eiga Hjartavernd og Félag eldri borgara samleið. Ég er þess fullviss að eldri borgarar munu taka þessu riti fagnandi og nýta sér þann fróðleik sem þar er að finna.



Saltaðu með **SELTIN**

Of hár blóðþrýstingur er algengur sjúkdómur og er talið að 5. hver fullorðinn Íslendingur þjáist af honum.

Þú getur reynt að halda þessum sjúkdómi niðri með því að:

- Borða hollari fæðu.
- Minnka reykingar.
- Hreyfa þig.
- Nota SELTIN í stað venjulegs salts.

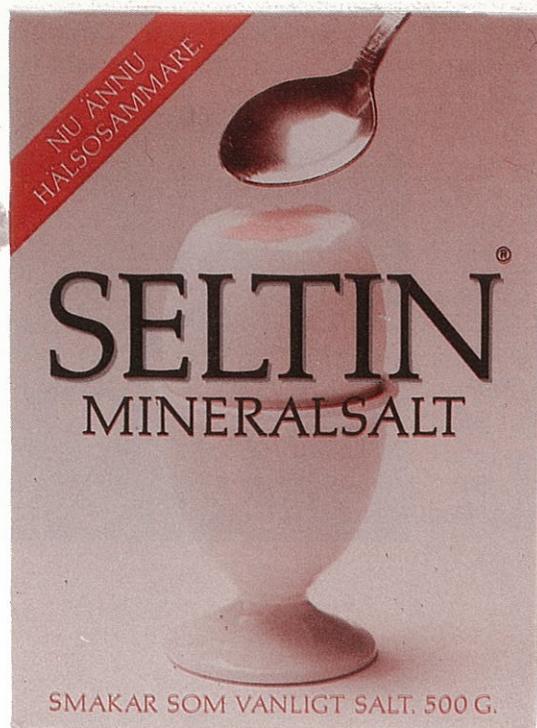
SELTIN inniheldur kalíum og magnesíum, auk venjulegs matarsalts.

Venjulegt matarsalt hækkar blóðþrýsting en kalíum vinnur gegn þessari hækkun. Magnesíum minnkar hættuna á hjartsláttartruflunum.

SELTIN er framleitt í samráði við sánska lækna.

Saltaðu með SELTIN ef þú villt lifa heilbrigðara lífi, án þess að neita þér um salt.

Fæst í apótekum og helstu stórmörkuðum.



Pálmi V. Jónsson, lyf- og öldrunarlækni:

Heilavernd – næsti bær við Hjartavernd!

ÚRDRÁTTUR

Heilablóðföll voru á öldum áður talið koma frá æðri máttarvöldum og gegn þeim voru menn varnarlausir. Síðustu ár hafa hins vegar fært okkur upplýsingar varðandi varnir gegn heilablóðföllum, sem eru mjög dýrmætar. Mikilvægastar eru upplýsingarnar um þýðingu þess að meðhöndla aldraða með slagbilsháþrýsing og eða blandaðan háþrýsting, svo og upplýsingar um gildi léttar warfarínlíkrar blóðþynnингар í gáttaflökti. Aðgerð á sjúklingum með einkenni og meira en 70% hálsslagæðaþrengsli er árangursrík. Aspirín hefur verulegan ávinning í för með sér eftir blóðþurrðarköst. Heilavernd er hugtak sem rís nú undir nafni.

FARALDSFRÆÐI

Heilablóðfall er þriðja algengasta dánarorsökin á Vesturlöndum og veldur um 10-12% dauðsfalla. Dauðsföllum vegna heilablóðfalla hefur fækkað þar nokkuð eða að meðaltali um 7% frá árinu 1970, væntanlega vegna bættrar meðferðar, en betur má ef duga skal. Nýgengi heilablóðfalla vex hratt með aldri, með hundraðfaldri aukningu úr þremur af tíuþúsund á ári á þrítugs og fertugsaldri til þriggja af hundraði á áttreðis- og níreðisaldri. Líkurnar á að 45 ára einstaklingur fái heilaáfall á næstu 20 árum eru einn af 30, en einn af hverjum fjórum 45 ára karlmönnum og ein af hverjum fimm 45 ára konum eiga von á því að fá heilablóðfall nái þau 85

ára aldri. Um 75% heilablóðfalla eru ný áföll, en líkur á endurteknun áföllum næstu fimm árin eru um 33-50%.

Tölur frá Nýja-Sjálundi gefa glögga mynd af afleiðingum heilablóðfalla, en þar er nýgengi heilablóðfalla í meðallagi vestrænna þjóða (1). Nýgengi heilablóðfalla er um 310 á 250 þúsund íbúa og til viðbótar fá 90 einstaklingar endurtekið áfall. Af þessum 400 einstaklingum munu einungis 220 lifa sex mánuði. Af þeim munu 160 búa heima, en hinir 60, flestir mjög fatlaðir, búa á hjúkrunarheimili eða sjúkrahúsi. Sex mánuðum eftir heilablóðfall eru um það bil tveir þriðju þeirra sem búa heima sjálfbjarga og hafa náð fyrrí færni, en einn þriðji þeirra sem enn búa heima eiga við erfiðleika að stríða í athöfnum daglegs lífs og njóta stuðnings fjölskyldunnar eða heimilishjálpar og heimahjúkrunar. Besti mælikvarðinn á heildarbyrði heilablóðfalla í samfélaginu er algengi, en áætlað er að fimm til átta hverra þúsund íbúa yfir 25 ára aldri hafi orðið fyrr heilablóðfalli. Loks er rétt að minna á að algengi heilabilunar fólks yfir 65 ára aldri er um 5% og er um fimm tungur þeirra af völdum heilablóðfalla.

MEÐFERÐ VIÐ SLAGBILSHÁPRÝSTINGI

Ljóst hefur verið lengi að meðferð við hvíldarbilsháþrýstingi er verulega árangursrík, en að sama skapi hefur það lengi verið vafa undirorpíð, hvort



Pálmi V. Jónsson

meðferð við einangruðum slagbilsháþrýstingi hefði sambærilegan árangur í för með sér. Árið 1991 voru birtar niðurstöður úr bandarískri rannsókn, sem varpaði nýju ljósi (2). Markmið rannsóknarinnar var að kanna hvort háþrýstingsmeðferð minnkaði áhettuna á heilablóðföllum i körlum og konum eldri en 60 ára með slagbilsháþrýsting með því að lækka slagbilsþrýsting niður fyrir 160 mm kvikasilfurs og um að minnsta kosti 20 mm kvikasilfurs á sem smæstum skammti af lyfjum. Niðurstaða rannsóknarinnar var að meðferðin minnkaði áhettuna á heilablóðfalli um 36% (5,2 samanborið við 8,2 af hundraði einstaklinga á 5 árum), minnkaði heildar fimm ára áhettuna um 3% og fækkaði einnig hjartaáföllum um 32%. Ef niðurstöðurnar eru útfærðar til 10 ára tímabils, gefur rannsóknin til kynna að meðferð á 100 einstaklingum kæmi í veg fyrir sex heilablóðföll, tvö hjartadrep, fimm hjartabilunartilfelli og tvö dauðsföll, en sjö einstaklingar fengju aukaverkanir vegna meðferðar, sem krefðist lyfjabreytinga.

Önnur rannsókn, sánsk, á meðferð við háþrýstingi meðal aldraðra var birt á árinu 1991 (3). Niðurstöðurnar sýndu að koma má í veg fyrir fjórtán heilablóðföll og fimmtán dauðsföll fyrir hverja þúsund einstaklinga meðhöndl-

aða í eitt ár og heildarlækkun á dánartíðni yrði um 43%. Tíðni hjartabilunar, tímabundinnar heilablóðþurrðar og hjartakveisu lækkkaði um 67%. Tíðni hjartadreps lækkkaði um 13%, sem reyndist ekki tölfraðilega marktæk niðurstaða. Mikilvægt er að ofanskráðar tvær rannsóknir styðja hefðbundna og ódýra meðferðarvalkostí, samanborið við nýrri og dýrari meðferðarmöguleika.

BLÓÐPYNNING VEGNA GÁTTAFLÖKTS

Áður var algengast að gigtarsjúkdómur í hjartalokum tengdist gáttaflökti. Nú er hins vegar gáttaflökt ótengt lokusjúkdómi í 70% tilvika. Gáttaflökt sem ekki tengist hjartalokusjúkdómi skýrir nær helming allra slagæðablóðsega, sem taldir eru koma frá hjarta. Meðalaldur sjúklinga við upphaf gáttaflökts er 64 ár. Gáttaflökt leggst á 2 til 5% manna yfir sextugt, og leiðir til fimmfaldrar aukningar á heilablóðföllum og fimm til sjö prósent árlegrar áhættu á heilablóðföllum, sem fer vaxandi með hækkandi aldri. Prjátíu og fimm af hundraði allra með gáttaflökt ótengt lokusjúkdónum fá heilablóðfall.

Áhættan er jafnvel hærri ef þeir eru taldir með sem hafa svo kallaða þöglu blóðtappa í heila en þeir eru mikilvæg orsök vitrænnar skerðingar meðal aldræðra, en 15-18% sjúklinga með gáttaflökt hafa slíka þöglu blóðtappa í höfði á tölvusneiðmynd. Gáttaflökt er sterkt einstaki áhættuþáttur heilablóðfalla hjá konum yfir 70 ára. Innan hópsins með gáttaflökt án lokusjúkdóma ræður aldur mestu um áhættuna á heilablóðföllum. Áhættan á heilablóðföllum er minnst hjá þeim, sem eru yngri en 60 ára og hafa ekki þekktan annan hjartasjúkdóm, þar sem áhættan er 0.5% á ári, en vex hratt með aldri og tengslum við aðra hjartasjúkdóma (4).



Á síðustu fáeinum árum hafa komið fram fjórar, framsæjar slembaðar rannsóknir, sem hafa metið áhættu og ávinning af blóðþynningu til að hindra heilablóðföll í sjúklingum með gáttaflökt. Samtals hafa þessar rannsóknir fylgt eftir 4300 sjúklingaárum, sem hefur verið deilt á milli warfaríns, aspiríns og lyfleysu (5,6,7,8). Í heild hafa þessar rannsóknir notað lágskammita warfarín blóðþynningu, en í einni voru áhrif 75 mg af aspiríni könnuð, en í annarri voru áhrif 325 mg af aspiríni könnuð. Heildarniðurstaðan er að búast megi við að áhættan á heilablóðföllum sem fylgir langvinnu gáttaflökti án lokusjúkdóms lækki ú um það bil 6% á ári í 2% á ári við lágskammita blóðþynningu með warfaríni. Rétt er að gefa þeim aspirín, sem vilja ekki taka warfarín eða hafa frábendingar fyrir warfaríni.

SEGAHAMLANDI MEÐFERÐ ÖNNUR EN WARFARÍN VIÐ BLÓÐPURRR

Pað eru þrjár meingerðir í heilablóðföllum af völdum blóðþurrðar, þrengsli í stórum æðum, þrengsli í smáum

æðum og blóðsegar. Segamyndun er samnefnari fyrir allar þrjár meingerðirnar, enda er segahamlandi meðferð áhrifarík. Um 5% (3-9%) af sjúklingum með brátt blóðþurrðarkast fá heilablóðfall innan einnar viku. Langtímaáhætta á heilablóðfalli vegna blóðþurrðar eftir blóðþurrðarkast er um 5% á ári og nærrí því 10% á ári í sjúklingum með fyrri sögu um heilablóðfall vegna blóðþurrðar. Fjallað hefur verið um háþrýsting og gáttaflökt, en fyrirbyggjandi aðgerðir varðandi æðakölkun, sykursýki og reykingar eru mjög mikilvægar þegar til langs tíma er litið. Blóðsegahamlandi meðferð hefur þó mikilvæg viðbótaráhrif.

Hugsanleg áhrif aspiríns til lækkunar áhættu á heilablóðföllum hafa verið þekkt í 40 ár, en á síðasta hluta áttunda áratugarins staðfestu rannsóknir árangurinn. Sýnt er á sannfærandi hátt að aspirín í skammtinum 300-1500 mg á dag minnkar áhættuna á síðara heilablóðfalli um 20 til 25% hjá sjúklingum með sögu um blóðþurrðarkast eða lítið heilablóðfall. Ekki hefur verið sýnt fram á árangur af aspirínmeðferð í kjölfarið á stóru heilablóðfalli. Enn deila

menn um hver áhrifaríkasti aspirín skammturinn er, en ólíklegt er að aspirín sé áhrifaminna í konum en körlum (10).

AÐGERÐ VIÐ HÁLSSLAG-ÆÐAPRENGSLUM

Prjátíu til fimmtíuprósent af öllum skammvinnum blóðþurrþarköstum (sveppa TIA) eða heilablóðföllum tengjast sjúkdómi í slagæðum utan höfuðkúpu. Um það bil 50% af sjúklingum með skammvinnt blóðþurrþarkast hafa hálsslagæðasjúkdóm sömu megin. Aðgerð við hálsslagæðaprengslum var fyrst kynnt 1954. Enda þótt aðgerðirnar hafi frá þeim tíma verið með algengustu æðaaðgerðum hafa ábendingar aðgerðarinnar verið miklum vafa undir orpnar og fram til þessa hafa vandaðar samanburðarrannsóknir á gildi handlæknismeðferðar ekki verið gerðar.

Tvær tímamótagreinar birtust 1991, sem sýna fram á góðan árangur við aðgerðir vegna svæsinna (meira en 70%) þrengsla í hálsslagæð samfara einkennum sömu megin. Ónnur var Evrópsk (11), hin Bandarísk (12). Í báðum rannsóknunum voru áhrif skurðaðgerðar könnuð, hjá sjúklingum sem höfðu fengið skammvinnt blóðþurrþarkast sömu megin og hálsæðaprengslin voru, heilablóðfall sömu megin án eftirstöðva eða sjónudrep sömu megin innan 6 mánaða í evrópsku rannsókninni og innan 3 jaðar í bandarísku rannsókninni. Samanburðarhópurinn fékk gótt lækniseftirlit og aspirínmeðferð.

Evrópska rannsóknin sýndi að aðgerðarhópurinn hafði 12% þriggja ára áhættu á heilablóðfalli, en samanburðarhópurinn 22% áhættu. Bandarískar rannsóknin sýndi að eftir tveggja ára eftirlit væri áhættan á heilablóðföllum 26% hjá samanburðarhópnum, en einungis 9% hjá aðgerðarhópnum. Rannsóknirnar sýna því ótvíræðan ávinnning, þegar um meira en 70% þrengsli er að ræða, en enn er óljóst hvort ávinningsur-

er að því að beita aðgerðum við 30% til 69% þrengsli og einkenni sömu megin, en báðar rannsóknirnar halda áfram með tilliti til þessa hóps.

HEIMILDIR:

Grein þessi er stytt og lítillega breytt útgáfa á leiðara eftir sama höfund, sem birtist í Læknablaðinu 15. nóvember 1992.

1. Bonita R: Epidemiology of stroke. Lancet 1992;339:342-4.
2. SHEP Cooperative Research Group: Prevention of stroke by antihypertensive drug treatment in older persons with isolated systolic hypertension. Final results of the Systolic Hypertension in the Elderly Program (SHEP). JAMA 1991;265:3255-64.
3. Dahlöf B, Lindholm LH, Hansson L, et al. Morbidity and mortality in the Swedish Trial in Old Patients with Hypertension (STOP-Hypertension). Lancet 1991;338:1281-5.
4. Chesebro JH, Fuster V, Halperin JL. Atrial fibrillation - risk marker for stroke. N Engl J Med 1990;323:1556-8.
5. Petersen P, Kastrup J, Helweg-Larsen S, et al. Risk factors for thromboembolic complications in chronic atrial fibrillation: The Copenhagen AFASAK study. Arch Intern Med 1990;150:819-21.
6. The Stroke Prevention in Atrial Fibrillation Investigators. Stroke prevention in atrial fibrillation study: final results. Circulation 1991;84:527-39.
7. The Boston Area Anticoagulation Trial for Atrial Fibrillation Investigators. The effect of low-dose warfarin on the risk of stroke in patients with nonrheumatic atrial fibrillation. N Engl J Med 1990;323:1505-11.
8. Conolly SJ, Laupacis A, Gent M, et al. Canadian atrial fibrillation anticoagulation (CAFA) study. J Am Coll Cardiol 1991;18:349-55.
9. Hirsh J. Low-dose oral anticoagulants In: Alberst C, moderator. Stroke prevention in non-valvular atrial fibrillation. Ann Intern Med 1991;115:728-29.
10. Rothrock JF, Hart RG. Antithrombotic Therapy in Cerebrovascular Disease. Ann Intern Med 1991;115:885-95.
11. European Carotid Surgery Trialists'Collaborative Group. MRC European Carotid Surgery Trial: interim results for symptomatic patients with severe (70-99%) or with mild (0- 29%) carotid stenosis. Lancet 1991;337:1235-43.
12. North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial Collaborators. Beneficial effect of carotid endarterectomy in symptomatic patients with high-grade carotid stenosis. N Eng J Med 1991;325:445-53.

ÁRIN OKKAR

eftir Ásdísi Skúladóttur félagsfræðing.

Bókin er handhægt og greinagott rit um flest það er varðar fólk sem komið er á miðjan aldur og þar yfir.

Bókin auðveldar fólk að þekkja möguleika sína og hvert skal leita við ólík tilefni.

Pantið í síma 91-814233.
Bókin kostar 1100.- kr.

MFA

**MENNINGAR- OG
FRÆÐSLUSAMBAND ALÞÝÐU
GRENSÁSVEGUR 16A**

Nikulás Sigfússon, yfirlæknir:

FRÉTTIR FRÁ RANNSÓKNARSTÖÐ HJARTAVERNDAR

Á Rannsóknarstöð Hjartaverndar er um þessar mundir unnið að tveimur umfangsmiklum hóprannsóknum jafnframt úrvinnslu gagna úr fyri rannsóknaraföngum. Auk þess er unnið að undirbúningi næstu rannsóknarverkefna.

I. Öldrunarrannsókn Hjartaverndar hefur áður verið lýst í þessu riti. Hér er um að ræða sjötta og síðasta áfanga Hóprannsóknar Hjartaverndar á Reykjavíkursvæðinu. Sú breyting var gerð frá fyri aföngum að bæta við margvíslegum athugunum er snerta einkum hagi og heilsufar eldra fólks. Björn Einarsson, sérfræðingur í öldrunarlækningum, hefur haft mestan veg og vanda af þessum áfanga hóprannsóknar Hjartaverndar. Staðan er nú þannig að lokið er rannsókn karlahóps og rannsókn kvennahóps er hafin. Mikil áherzla hefur verið lögð á að ná sem beztri mætingu svo niðurstöður verði sem traustastar. Meðal annars hafa læknir og spryll farið í heimahús og á sjúkrastofnanir til þeirra sem af heilsufarsástæðum hafa ekki getað mætt árannsóknarstöðina.

Pess er vænt að öldrunarrannsóknin muni gefa upplýsingar um algengi ýmissa sjúkdóma meðal aldraðra, um áhættuþætti þeirra og um félagslegar aðstæður en upplýsingar af þessu tagi hafa verið takmarkaðar hingað til.

Öldrunarrannsókn Hjartaverndar hefur nokkra sérstöðu að því leyti að þáttakendum hefur verið fylgt eftir í 25 ár. Endurteknar rannsóknir á svo löngu tímabili veita mun traustari upplýsingar um þróun og áhættuþætti sjúkdóma en

rannsóknir sem standa stutt.

II. MONICA-áhættuþáttakönnun stendur nú yfir. Þetta er liður í MONICA-rannsókninni sem er fjölbjóðleg rannsókn á vegum Alþjóðaheilbrigðisstofnunarinnar sem staðið hefur yfir frá 1981. Pessi rannsókn er fólgin í samfelldri skráningu allra tilfella kransæðastíflu á ákveðnum landssvæðum í þáttökulöndum í a.m.k. 10 ár en auk þess fara fram kannanir á helztu áhættuþáttum kransæðasjúkdóma á fimm ára fresti.

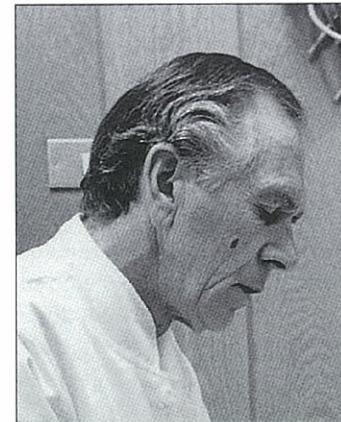
Tilgangur þessara rannsókna er að meta vægi helztu áhættuþáttu kransæðasjúkdóma og þýðingu breytinga á meðferð á dánartíðni vegna þeirra en þessar upplýsingar munu koma að miklu gagni í baráttunni við þessa sjúkdóma.

Áhættuþáttakannanir eru þrjár á fimm ára fresti. Sú fyrsta hér á landi fór fram 1983, önnur 1988-'89 og sú þriðja hófst sl. vor.

Gert er ráð fyrir að þessari síðustu könnun ljúki eftir 2-3 mánuði. Lokið er rannsókn á úrtaki í Ánessýslu en rannsókn á úrtaki í Reykjavík stendur enn yfir.

Í tengslum við MONICA-rannsóknina hafa farið fram nokkrar hliðarrannsóknir á úrtaki úr MONICA-hópnum. Má þar nefna athugun á storkuþáttum í blóði sem gerð er í samvinnu við 14 aðrar þjóðir sem eru þáttakendur í MONICA-rannsókninni.

Hjá nokkrum hópi þáttakenda hefur farið fram skráning á púls-hraða allan sólarhringinn með sérstökum tækjum. Rannsóknin er gerð að tilhlutan Geðdeilda Landspítalans og miðar að því



Nikulás Sigfússon

að fá viðmiðunargildi frá óvöldu úrtaki þjóðarinnar, til samanburðar við samskonar athuganir hjá geðsjúklingum.

III. Úrvinnsla á gögnum úr rannsóknum Hjartaverndar er mikið verk sem stöðugt er unnið að.

Pessi úrvinnsla er í umsjá Rannsóknastjórnar en formaður hennar er Guðmundur Þorgeirsson, læknir.

Á þessu ári hafa margir aðilar unnið að úrvinnslu gagna, bæði læknar og aðrir starfsmenn rannsóknarstöðvarinnar og læknar og læknanemar sem ekki eru fastráðir við stöðina. Hafa margar greinar birzt í læknisfræðilegum ritum innanlands og utan og niðurstöður verið kynntar á alþjóðlegum læknaþingum m.a. á XII. Evrópuringi hjartalækna í Nissa (Inga Þráinsdóttir o.fl.), á IX. Alþjóðaþinginu um heilsufar á Norðurslóðum sem heldið var í Reykjavík (Ingimar Ö. Ingólfsson, Nikulás Sigfússon o.fl.), á III. Alþjóðaþingi um forvarnir hjartasjúkdóma í Oslo (Guðmundur Þorgeirsson o.fl.) og á VI. Þingi Sambands Hjartalækna við Miðjarðarhaf sem heldið var á Korfu (Nikulás Sigfússon o.fl.).

Á sl. ári hefur meira fé verið veitt til úrvinnslu en áður en engu að síður hefur fjárskortur mjög tafið fyrir nauðsynlegri úrvinnslu á því mikla magni upplýsinga sem safnað hefur verið um heilsufar Íslendinga sl. 25 ár.

Nikulás Sigfússon, yfirlæknir

Björn Einarsson:

Offita - áhættuþáttur?

ÁHÆTTUPÆTTIR ÆÐA-KÖLKUNAR

Sterkustu áhættuþættir kransæða-sjúkdóma eru hér lendis sem erlendis: reykingar, hár blóðþrýstingur, háar blóðfitur, sykursýki og ættarsaga um þessa sjúkdóma.

Erfitt hefur verið að sýna fram á að offita sé sjálfstæður áhættuþáttur æðakölkunar, nema í mjög stórum rannsóknum á mjög löngum tíma. Það þýðir að manneskja, sem er of feit en reykir ekki, hefur ekki hækkan á blóðþrýstingi, blóðfitum, blóðsykri eða ættarsögu um æðakölkun, er ekki í meiri áhættu en aðrir að mynda æðakölkun. Hins vegar hafa þeir sem eru of feitir oftast en aðrir háan blóðþrýsting, háar blóðfitur og sykursýki, sem lagast ef viðkomandi megrast.

Streita er heldur ekki sjálfstæður áhættuþáttur æðakölkunar í þeim rannsóknum sem gerðar hafa verið, en erfitt er að mæla streitu svo hægt sé að meta áhrif hennar á æðakölkun.

OFFITA OG FITUDREIFING

Vel er þekkt að sykursýki, sem ekki er insulin-háð, er langalgengust meðal of feitra, hins vegar fá ekki allir sem eru of feitir sykursýki. Lengi hafa menn veitt því athygli að fólk með vissa líkamsbyggingu er hættara við sykursýki, heilablóðfalli og skyndauða en öðrum.

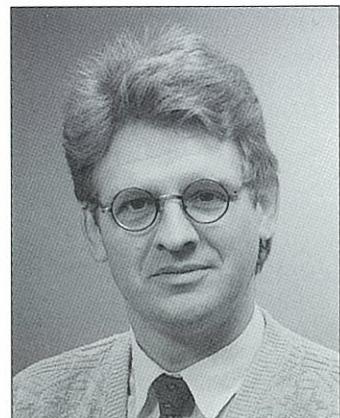
Karlar safna fitunni oftast framan á

kviðinn, og er talað um mannlega fitudreifingu (android), og fá þeir lögun episins. Konur safna fitunni hins vegar oftast á sitjandann, mjaðmir og læri og er talað um kvenlega fitudreifingu (gynoid), og má líkja þeim við lögun perunnar.

Fegurðarmat hinna ýmsu menningarskeiða er breytilegt. Perulagið hefur öldum saman þótt það fegursta hjá konum, um það vitna listaverk allt frá Venus frá Milo til Renoir og Modigliani. Í tískuheimi nútímans eru hins vegar þær konur taldar fegurstar sem hafa stærst brjóst og minnsta sitjanda.

MÆLITÆKNIN

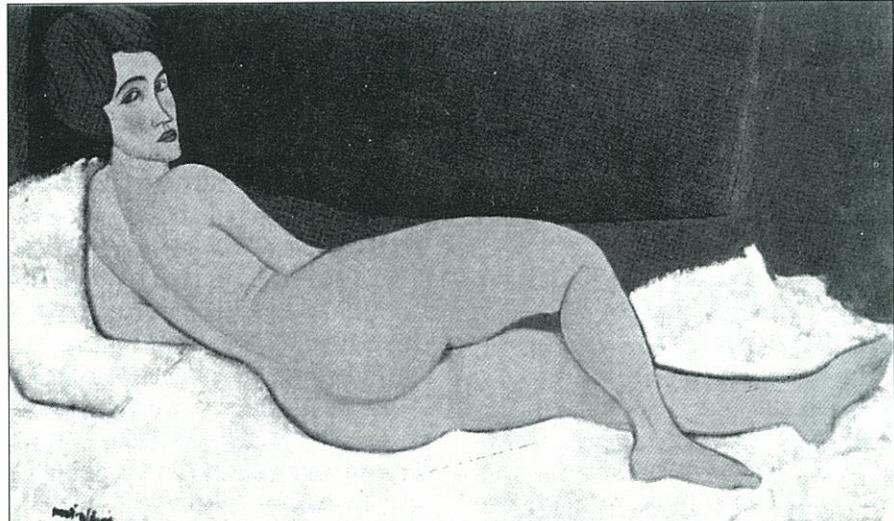
Offita hefur oftast verið mæld sem



Björn Einarsson

hlutfall þyngdar og hæðar, þannig að líkamshæð í metrum í öðru veldi er deilt upp í þyngdina og er það hlutfall kallað þyngdarstuðull (body mass index, BMI = kg/m²). Talað er um offitu þegar þyngdarstuðullinn er 27, en mikla offitu þegar hann er 30.

Fitudreifingu líkamans er auveldast að mæla með málbandi, og er ummál kviðar borið saman við ummál sitjandas (waist/hip ratio). Hjá körlum má kviðarummaðið ekki vera stærra en sitjandas, þ.e. hlutfallið 1,0, en hjá konum er hlutfallið 0,8, þ.e. ef ummál



Frönsk fegurð eftir Modigliani, máluð áður en það komst í tísku að vera mjög grannholda.

sitjandans er 100 cm þá má kviðarum-málið ekki vera stærra en 80 cm.

Þessi aðferð gefur þó ekki bestu myndina af því hversu mikil kviðar-holsfitan er og er því farið að mæla þykkt kviðar í liggjandi stöðu (sagital diameter), þar sem slappir magavöðvar eða mikil húðfita truflar síður þá mælinu skv. tölvsneiðmyndum.

HÆTTULEG FITA

Rannsóknir á fitudreifingu líkamans hófust á þriðja áratug þessarar aldar, en fóru ekki vel í gang fyrr en á fimmta áratugnum. Þessar rannsóknir hafa sýnt að fitan sem umlykur innri líffæri, þ.e. mörinn, er hættulegri en húðfitan.

Ef bornar eru saman almenn offita (BMI) og fitudreifingin (WHR) kemur í ljós að þeim sem hafa mikla ístru er hættara við að fá kransæðasjúkdóma, heilablóðfall og að deyja skyndidauða.



Almenn offita eykur ekki þessar líkur ein sér. Í mestri áhætlu eru grannir karlar með mikla ístru, en hins vegar feitar konur með mikla ístru, en þá fyrst eftir tíðahvörf.

Ef þekktir áhættupættir kransæðasjúkdóma eru skoðaðir, kemur í ljós að mikil ístra, óháð því hvort menn eru feitir eða grannir, er tengd háum blóðþrýstingi, háu kólesteróli, reykingum, einnig sykursýki og háum þríglýseríð-

um. Offeiti er hins vegar aðeins tengd háum blóðþrýstingi, sykursýki og háum þríglýseríðum, en ekki háu kólesteróli og er reyndar í öfugu hlutfalli við reykingar, þar sem reykingamenn eru yfirleitt grennri en hinir. Einnig hefur komið í ljós að hár blóðþrýstingur hjá ístrumiklum eykur líkur á heila-blóðfalli en ekki hár blóðþrýstingur hjá ofeitum án ístru.

Lifnaðarhættir tengjast einnig ístrunni. Ístrumiklir karlar nota meira tóbak og áfengi, og ístrumiklar konur nota meira róandi og þunglyndislyf. Bæði kynin hafa oftar magasár og eru oftar frá vinnu vegna veikinda ef þau eru ístrumikil. Líklegt er að streita eigi hér einhvern þátt að máli. Ekkert af þessu er hægt að tengja við almenna offitu.

HORMÓN

Hormón líkamans tengjast fitudreifingunni, bæði barksterar og kynhormón.

Karlkynshormónið Testosteron minnkar í blóði með aldrinum og bendir frumrannsókn til að það sé í öfugu hlutfalli við ístruna, þannig að því stærri sem ístran er því lægra er Testosteronið. Tilraun með að gefa þeim Testosteron, sem hafa skort á hormóninu, sýnir að blóðþrýstingur minnkar, blóðsykurinn lækkar og blóð-fiturnar einnig, en blóðruhálskirtillinn stækkar. Þó er með öllu óljóst hvort kransæðasjúkdómarnir minnki að sama skapi. Sú meðferð yrði alltaf vandasöm, þar sem vel er þekkt að ofnotkun karkynshormóna hjá íþróttamönnum gerir alla þessa þætti verri og eykur á kransæðasjúkdóma. Talsverður áhugi er á þessari rannsókn, en frekari rannsókna er þörf. Hjá Hjartavernd er m.a. verið að kanna samband Testosterons og æðakölkunar.

Kvenkynshormónið Progesteron stjórnar mjáðmafitunni, en hún er ekki tengd neinum sjúkdómum og því

hættulaus. Konur virðast ekki heldur geta náð henni af sér með megrunarkúrum nema þær séu mjólkandi. Progesteron minnkar við tíðahvörfin og gæti þar verið að finna skýringuna á því að konur eru þá ekki lengur eins vel varðar fyrir kransæðasjúkdómum af náttúrunnar hendi.

Cortisol, sem er barksteri frá nýrnahettunum, hefur m.a. stjórn á kviðarholssitunni..

Hlutverk þess er þó mikil til óljóst í þessu sambandi. Þó virðist nokkuð ljóst að Cortisol eykur á mörmyndun en Progesteron og Testosteron minnka hana.

HREYFING

Líkamleg áreynsla og aukin hreyfing gefur miklu betri árangur en megrunarkúrar til að ná af sér ístrunni, þó hvort tveggja þurfi að haldast í hendur. Auk þess lækkar aukin hreyfing blóðþrýstinginn og blóðfiturnar og eykur næmi vöðva fyrir insulin svö að blóðsykurinn lækkar. Pannig minnkar áhættan á æðakölkun.

SAMANTEKT

Reykingar, hár blóðþrýstingur og háar blóðfitur eru langsterkstu áhættupættir kransæðasjúkdóma. Ístran, frekar en almenn offita, er einnig áhættupáttur kransæðasjúkdóma. Því er málbandið mikilvægara en vigtin til að meta áhættu fitunnar. Til að minnka áhættuna er mikilvægast að hætta reykingum, síðan að láta mæla blóðþrýstinginn, blóðfiturnar og blóðsykurinn. Aukin líkamleg áreynsla er árangursríkust til að ná af sér ístrunni, og þá verður öll meðferð á háum blóðþrýstingi, blóðfitum og blóðsykri miklu auðveldari.

Björn Einarsson
lyf- og óldrunarlæknir

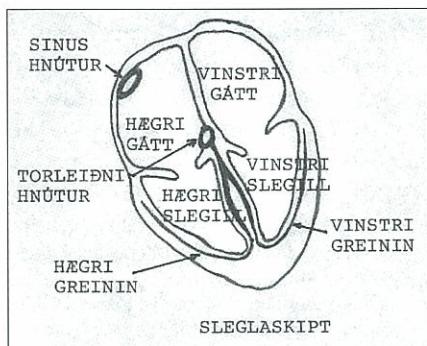
Inga S. Þráinsdóttir:

Leiðslukerfi hjartans – greinrof



Inga S. Þráinsdóttir

Eðlileg starfsemi hjartans er grundvöllur heilbrigðs lífs. Ýmsir hjartakvillar geta hrjáð mennina, þeirra kunnastir eru kransæðasjúkdómar og ýmsar hjartsláttartruflanir. Til síðarnefnda flokksins teljast truflanir á leiðslukerfi hjartans. Nú kunna ýmsir að spyrja hvað er leiðslukerfi hjartans. Í stuttu máli má segja að til þess kerfis teljist sinushnútur í efri hluta hægri gáttar, rafleiðslubrautir milli hnúta, torleidnihnútur á mótum gáttu og slegla og rafleiðslubrautir til slegla (mynd 1).



Mynd 1. Leiðslukerfi hjartans

HLUTVERK LEIÐSLU-KERFIS Í HJARTSLÆTTI

Starfsemi þessa kerfis er á þann veg að frumurnar sem mynda sinushnútin

afskautast hraðar en aðrar hjartafrumur, við það myndast rafboð sem ná til annarra hjartafruma áður en þær síðarnefndu ná að mynda rafboð sjálfar. Við það hefst hjartsláttur. Hvert rafboð berst frá frumunum í sinushnúnum um rafleiðslubrautirnar á milli hnútanna í torleidnihnútinn. Þar verður seinkun um 0,1 sekúndu á að rafboðin berist áfram í rafleiðslubrautirnar til sleglanna, það er vegna þess að frumurnar í torleidnihnúnum afskautast hægar en frumurnar í sinushnúnum. Frá torleidnihnúnum berst afskautunin fyrst áfram um rafleiðslubraut sem nefnist His-knippi, sú braut greinist efst í sleglaskipti í brautir sem liggja annars vegar til vinstri slegils og hins vegar til hægri slegils. Frá þessum brautum berst afskautunin um litlar rafleiðslubrautir sem nefnast Purkinje þrædir og þaðan í hjartavöðvafrumurnar í sleglunum. Þar afskautast þá og dragast við það saman sem þýðir að hjartasamdráttur hefur orðið, sá samdráttur dælir blóðinu sem er í sleglunum áfram til lungnaslagæðar annars vegar og í ós-æðina hins vegar. Blóðið úr ósæðinni berst því næst áfram um líkamann og nærir öll líffærin, sem dæmi um slíkt má nefna að fyrstu greinar ósæðarnar eru kransæðarnar sem næra hjartavöðvafrumurnar. Af þessari lýsingu má ljóst

vera að hvert skref frá upphafi hjartsláttar og þar til hjartasamdráttur verður er mikilvægt og ekkert þeirra má vanta. Eðlilegt telst að hjartað slái svona um það bil 70 sinnum á mínu síða í hvíld (1).

TRUFLANIR Á HJART-SLÆTTI

Ýmsar truflanir geta verið á þessu ferli hjartsláttar. Dæmi um slíkar truflanir eru að hjartað hætti að slá, hjartsláttur hægist eða seinkun verði á boðum til sleglanna. Slíkar truflanir má greina á hjartarafriti og er slík rannsókn bæði ódýr og óþægindalítil fyrir sjúklinginn.

Þegar seinkun verður á afskautun í frumum í hægra greininni kallast hún hægra greinrof og á sama hátt kallast það vinstra greinrof þegar afskautun seinkar í frumum vinstri greinarinnar (1).

Árið 1909 voru hægra og vinstra greinrof fyrst skilgreind. Í kjölfarið fylgdu endurbætur annarra á hugtökunum og 1932 settu Wilson og félagar fram nýjar skilgreiningar sem notaðar voru í ýmsum formum áratugina á eftir.

Í upphafi voru viðhorf til hægra og vinstra greinrof á þá lund að tilvist þess endurspeglæði næstum alltaf al-

varlegan líkamlegan sjúkdóm. Með auknum rannsóknum komust flestir á þá skoðun að hægra greinrof væri afmarkað fyrirbæri á hjartarafriti og þyfti ekki að benda til hjartasjúkdóms ef viðkomandi hefði engin einkenni um slíkan sjúkdóm. Vinstra greinrof væri hins vegar alvarlegra fyrirbæri og þyfti að rannsaka einstakling með slíkt vel. Frá 1909 hafa fáar rannsóknir verið gerðar á hægra og vinstra greinrofi sem bæði eru umfangsmiklar og hafa almenna skírskotun (2).

Hóprannsókn Hjartaverndar var gerð með sérstöku tilliti til snemmkominna einkenna kransæðasjúkdóms og áhættuþáttu með forvarnaraðgerðir í huga og einnig til að afla upplýsinga um faraldsfræði hjartasjúkdóma og margra annarra þráláttra sjúkdóma með skoðun og ýmsum rannsóknum.

Frá upphafi hóprannsóknar Hjartaverndar hafa komið í rannsókn tæplega 25.000 þáttakendur. Á þeim hafa verið gerðar ýmsar rannsóknir þeirra á meðal tekið hjartarafrit. Nokkrir þáttakendanna hafa greinst með vinstra eða hægra greinrof.

VINSTRA GREINROF

Árið 1985 birtust niðurstöður úttektar á vinstra greinrofi úr hóprannsókn Hjartaverndar. Atli Árnason, Kjartan Pálsson, Þórður Harðarson, Kristján Eyjólfsson og Nikulás Sigfússon stóðu að þeirri rannsókn. Rannsóknin tók til þeirra karla og kvenna sem greindust með vinstra greinrof í fyrstu þremur áföngum hóprannsóknarinnar sem voru framkvæmdir á tíma bilinu 1967-79. Til samanburðar voru valdir fjórir þáttakendur fyrir hvern þann sem hafði vinstra greinrof og voru þeir fæddir um svipað leytí og hann. Allir þáttakendurnir voru kallaðir til skoðunar og ýmissa þeirra rannsókna sem samkvæmt venju er gerðar í hóprannsókninni. Auk þeirra fóru allir í áreynslupróf og ómskoðun

af hjarta. Helstu niðurstöður þessarar rannsóknar voru að algengi vinstra greinrofs var 0,43% meðal karla og 0,28% meðal kvenna. Háþrýstingur var algengari meðal kvenna með vinstra greinrof heldur en karla með vinstra greinrof. Fleiri karlar en konur höfðu hjartadrep í hópi fólks með vinstra greinrof. Hjartavöðvasjúkdómur var marktækt algengari sem dánarorsök í vinstra greinrofshópi en í samanburðarhópi (3).

HÆGRA GREINROF

Á þessu ári birtust fyrstu niðurstöður úttektar á hægra greinrofi úr hóprannsókn Hjartaverndar. Sú rannsókn var í höndum Ingu S. Práinsdóttur, Þórðar Harðarsonar, Guðmundur Þorgeirssonar, Erlu G. Sveinsdóttur, Helga Sigvaldasonar og Nikulásar Sigfússonar. Rannsókn þessi tók til allra sem greinst höfðu með hægra greinrof í fyrstu fimm áföngum hóprannsóknarinnar. Þeir áfangar voru framkvæmdir 1967-91. Samanburðarhópinn mynduðu allir í hóprannsókninni sem ekki höfðu hægra greinrof. Upplýsingar um einstaklingana fengust úr gagnabanka Hjartaverndar. Algengi hægra greinrofs var 0% í 30-39 ára fólk en hækkaði og var orðið 4,1% meðal karla og 1,6% meðal kvenna í aldurshópnum 75-79 ára. Meðal karla með hægra greinrof reyndist algengara að sjá merki um kransæðasjúkdóma, hjartsláttartruflanir og hægan hjartslátt á hjartarafriti en í samanburðarhópnum. Karlar yngri en 60 ára höfðu oftar háþrýsting, hjartastækkun og hækkaðan fastandi blóðsykur heldur en samanburðarhópurinn. Konur á sama aldrí höfðu einnig oftar háþrýsting heldur en samanburðarhópurinn.

Auk þessarar rannsóknar stendur nú yfir rannsókn á fólk sem sýnt er að hefur verið án hægra greinrofs í einhverjum áfanga hóprannsóknarinnar

en er komið með það í næsta áfanga á eftir. Þeir einstaklingar, ásamt tvöföldum samanburðarhópi, gengust undir hefðbundna rannsókn á Rannsóknarstöð Hjartaverndar, læknisskoðun og ómskoðun af hjarta. Niðurstöður þessarar rannsóknar liggja ekki fyrir (2).

GILDI RANNSÓKNA RANNSÓKNARSTÖÐVAR HJARTAVERNDAR

Þær rannsóknir sem hér hefur verið gerð skil sýna enn hve mikilvægt starf hefur verið unnið á Rannsóknarstöð Hjartaverndar með framkvæmd Hóprannsóknarinnar. Sú rannsókn gefur tilefni til ítarlegs mats á þýðingu ýmissa afbrigða á hjartarafriti og öðrum breytum vegna þess hvernig þáttakendahópurinn var valinn, hversu stórr hann er og hversu lengi honum hefur verið fylgt eftir. Niðurstöðurnar má því nota við heilsuvernd á öllum stigum en heilsuvernd felst í því að koma í veg fyrir sjúkdómsástand (fyrsta stigs heilsuvernd), uppgötva sjúkdómsástand á byrjunarstigi eða huliðstíma (annars stigs heilsuvernd) og koma í veg fyrir frekari áföll vegna sjúkdóms sem þegar er til staðar (-þriðja stigs heilsuvernd) (4).

HEIMILDIR

1. Ganong. Review of Medical Physiology. New York: Prentice-Hall International Inc., 1989: 459-467.
2. Inga S. Práinsdóttir, Þórður Harðarson, Guðmundur Þorgeirsson, Erla G. Sveinsdóttir, Helgi Sigvaldason, Nikulás Sigfússon. Tengsl hægra greinrofs við hjarta- og æðasjúkdóma og áhættuþáttu þeirra. Læknablaðið 1993; 79: 261-270.
3. Atli Árnason, Kjartan Pálsson, Þórður Harðarson, Kristján Eyjólfsson, Nikulás Sigfússon. Vinstra greinrof á Íslandi I. Læknablaðið 1985; 71: 3-8.
4. Jóhann Ágúst Sigurðsson. Heilsuvernd. Læknaneminn 1993; 46: 44-56.

Guðrún V. Skúladóttir, lífefnafræðingur:

Verndandi áhrif andoxunarefna

Hin síðari ár hafa niðurstöður faraldsfræðilegra rannsókna gefið til kynna, að andoxunarefni eins og E-vítamín, C-vítamín og beta-karóten (verður að A-vítamíni í lifur) geti dregið úr áhættu ýmissa sjúkdóma eins og hjarta- og ædasjúkdóma, krabba-meinsjúkdóma og liðagiftar. Hvað er sameiginlegt þessum ólíku flokkum sjúkdóma, sem gerir það að verkum, að í öllum tilfellunum eru andoxunarefni talin hafa verndandi áhrif?

Pað er álit vísindamanna, að einhvern tíman í ferli þessara sjúkdóma komi við sögu keðjuverkun árásargjarna efna, sem kölluð eru stakeindir (frír radikalar). Mikið álag eða offramleiðsla stakeinda getur valdið vefjaskemmd, sem er talin ein megin orsök margra sjúkdóma. Ennfremur sýna niðurstöður rannsókna á lífefnafræðilegum þætti öldrunar, að í mannslíkamanum valda stakeindir frumubreytingum sem flýta fyrir öldrun.

Andoxunarefni (sérstaklega E-vítamín) eru talin hindra uppsöfnun árásargjarna efna (stakeinda) í líkamanum og koma þannig í veg fyrir vefjaskemmdir. Andoxunarefni eru þar með vörn gegn sjúkdónum. Ennfremur er álið að E-vítamín geti hægt á ein kennum öldrunar.

HVAÐ ER STAKEIND?

Mynd 1 (efst) sýnir súrefnissameind (O_2^{\bullet}), sem samanstandur af tveimur frumeindum sömu tegundar (O). Við efnaskipti líkamans myndast efni

(O_2^{\bullet}), sem hefur eina staka rafeind. Efni, sem hafa staka rafeind, kallast stakeindir.

Súrefni er lifandi frumu lífsnauðsynlegt. Við efnaskipti í líkamanum myndast stakeindir úr súrefni í vefjum og gegna þar ákveðnu hlutverki. Hins vegar er heilsu einstaklings ógnað, þegar magn stakeinda eykst óeðlilega mikið í vefjum líkamans. Margs konar þættir geta haft áhrif á myndun stakeinda, sjá nánar mynd 1.

FRUMUSKEMMD - VEFJASKEEMMD

Í dag er oxun fjölómettaðra fitusýra í himnu álitin ein megin orsök frumu- og vefjaskemmda. Sérhæfðar frumur mynda vefi líffæra og hver fruma er umlukin himnu. Mynd 2 sýnir einfalda mynd af frumuhimnu og lýsir árás stakeinda á fjölómettaðra fitusýrur, sem mynda innra lag himnu. Fitusýra með staka rafeind oxast auðveldlega.

Til allrar hamingju er fruman þannig úr garði gerð, að hún hefur varnarkerfi til að standast margs konar utanaðkomandi álag um stundar sakir. Til dæmis geta ensím í himnu fruma gert við, þegar oxun fitusýra hefur átt sér stað. Afturámóti getur aukið álag árásargjarna stakeinda leitt til keðjuverkunar, þannig að bygging himnu, sem umlykur frumu, eyðileggst. Himnan verður lek og missir eiginleikann til að sjá frumunni fyrir eðlilegum skilyrðum til viðhalds og vaxtar.



Guðrún V. Skúladóttir

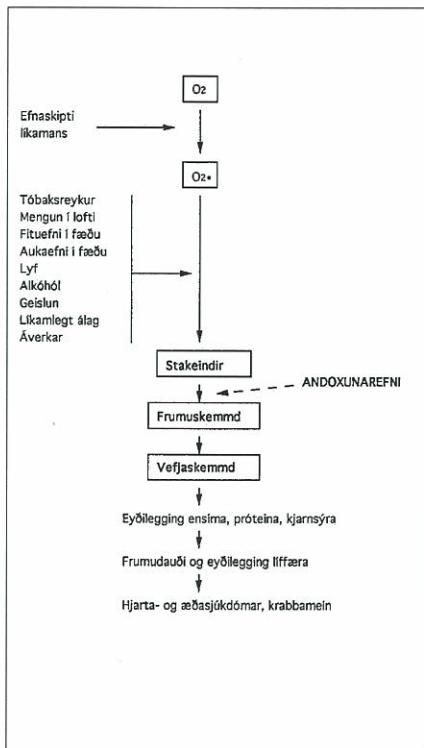
VERNDANDI AHRIF ANDOXUNAREFNA

Andoxunarefni hafa þann eiginleika, að eyða skaðlegum áhrifum stakeinda. E- og C-vítamínin eru andoxunarefni. Kenning er uppi um að E-vítamín verndi fjölómettaðar fitusýrur gegn oxun. E-vítamín er fituleysið efni og er staðsett í nágrenni fitusýra í frumuhimnu. C-vítamín er vatnsleysið og til staðar inni í frumu (umfryminu). C-vítamín er meðal annars talið gegna því hlutverki að endurnýja andoxunareiginleika E-vítamínsins.

Til andoxunarefna teljast einnig snefilsteinefni, en það eru steinefni, sem lífverur þurfa einungis í örliðum mæli. Selen er eitt þessara efna. Þegar selen tengist ákveðnu ensími, öðlast sú heild eiginleika andoxunarefnis. Heildin virkar líkt og E-vítamín (þ.e.a.s. verndar oxun fjölómettaðra fitusýra), en þessi heild getur ekki komið í staðin fyrir E-vítamín. Sýnt hefur verið fram á, að hjartasjúkdómurinn Keshan, sem áður fyrir þjáði kínversk börn, stafaði af selen skorti.

KRANSÆÐASJÚKDÓMAR

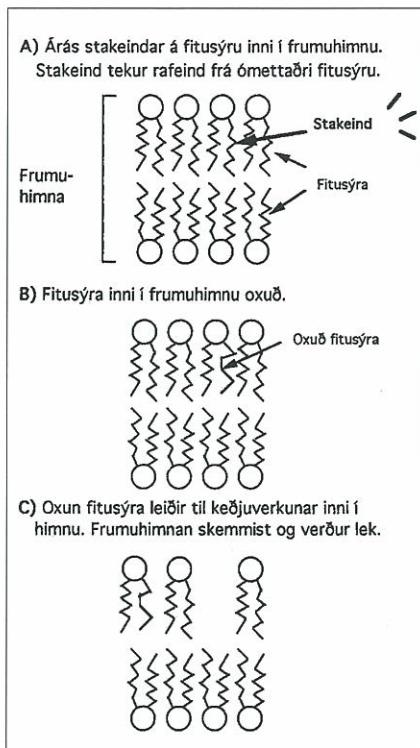
Einn alvarlegasti áhættuþáttur kransæðasjúkdóma er hækkuð blóðfita og þá einkum hækkað kólesteról í



Mynd 1 Leiðin frá myndun stakeindar til vefjaskemmdar er flókin og margþött. Þessi einfald mynd sýnir, hvar andoxunarefni getur hindrað myndun sjúkdóms.

blóði. Lágþéttni fituprótein (LDL) gegnir því hlutverki í blóði, að flytja kólesteról til allra vefja líkamans. LDL samanstendur af 75 % fituefni og þar af er kólesteról um 45 % (LDL-kólesteról). Hátt LDL-kólesteról í blóði er talið auka líkur á æðakölkun og kransæðasjúkdómum. Niðurstöður rannsókna sýna, að stakeindir örva oxun fitusýra í LDL og að þessi "oxuðu LDL" eru skaðleg æðaþelinu. Háþéttni fituprótein (HDL) tekur þátt í að flytja kólesteról frá vefjum til lifrar. Fituefni í HDL er um 50 %, þar af er kólesteról um 20 %. Hátt HDL-kólesteról í blóði er álítið vera vísbending um, að minni hætta sé á æðakölkun og kransæðasjúkdómum.

Niðurstöður rannsókna benda til, að



Mynd 2 Frumuhimna samanstendur af tveimur lögum fituefna, þar sem fitusýr mynda innra lag himunnar. A), B) og C) lýsa á einfaldan hátt árás stakeindar á fitusýru í himnu og afleiðingu hennar. Við venjulegar aðstæður getur ensím í frumuhimnu fjarlegt oxaða fitusýra og sett inn nýja, sem ekki er oxuð. Við mikinn ágang stakeinda er talið, að himnan skemmist.

oxaðar fitusýrur í LDL og afleiður þeirra geti komið af stað og örvað æðakölkun með því að skemma frumur í æðaþeli þ.e.a.s. byggingu æðaveggs. Ennfremur sýna nýlega birtar niðurstöður, að E-vítamín og betakaróten hindra oxun LDL og HDL.

LOKAORÐ

Dýratilraunir sýna, að samsetning fitusýra í fæðufitu endurspeglist í fitusýrusamsetningu fituefna í himnum líffæra eins og hjarta og lifur. Samkvæmt kennungunni, að E-vítamín verndi oxun fjölómettaðra fitusýra í

himnu, ætti E-vítamín þörf einstaklings að vera meiri hjá þeim, sem neyta mikillar fjölómettaðrar fitu. Hins vegar er yfirleitt jafnvægi milli magns af E-vítamíni og fjölómettaðrar fitusýru í fæðu. Í jurta- og kornolíum, sem innihalda ómettaðar fitusýrur, er töluvert E-vítamín, en aftur á móti er lítið af E-vítamíni í dýra- og mjólkurfitu, sem innihalda lítið af ómettuðum fitusýrum. Ennfremur helst líkamanum vel á E-vítamíni, þar sem forðabúr E-vítamíns er í fituvef. Könnun Manneldisráðs Íslands sýnir, að E-vítamín í fæðu Íslendinga er undir ráðlöögðum dagskammti. Sérstaklega á þetta við um E-vítamín neyslu fólks yfir sjötugt.

Frumur í t.d. hjarta, lungum og húð gegna hver um sig ólkum hlutverkum. Mælingar hafa sýnt, að magn E-vítamíns og einnig magn þeirra efna, sem sjá um að endurnýja E-vítamín, er mismunandi mikið í hinum ýmsum líffærum. Það er því ljóst, að hin ýmsu líffæri eru misjafnlega í stakk búin til að verjast langvarandi ágangi stakeinda.

Leiðin frá árás stakeindar á fitusýru í frumuhimnu til vefjaskemmdar er margþött og flókin. Þenn liggja ekki fyrir niðurstöður rannsókna, sem sýna fram á þeim tengsl oxaðra fitusýra í frumuhimnu og ýmissa sjúkdóma. Sérhæfð og næm aðferð til mælingar á oxuðum fitusýrum, stendur meðal annars slíkri rannsókn fyrir þrifum

HEIMILDIR

1. C. K. Chow. Yfirlitsgrein: Vitamin E and oxidative stress. Free Radical Biology and Medicine 1991; 11: 215-232.
2. R. Dargel. Yfirlitsgrein: Lipid peroxidation - a common pathogenetic mechanism? Experimental and Toxicologic Pathology 1992; 44: 169-181.
3. L. Steingrímsdóttir, H. Þorgeirsdóttir og S. Ægisdóttir. Könnun á mataraði Íslendinga 1990. I. Helstu niðurstöður. Útg. Manneldisráð Íslands 1991.

Gísli Einarsson endurhæfingarlæknir, Reykjavík.

Hvers vegna er hreyfing nauðsynleg, sérstaklega eldra fólki



Gísli Einarsson

Undanfarin 20-30 ár hefur okkur lært að hreyfing er manninum sérstaklega mikilvæg. Þetta var að vísu vitað áður, en með verulega breyttum lífsstíl okkar síðastliðna hálfu öld hefur þetta orðið augljósara. Ástæður þessa eru svipaðar um allan hinn vestræna heim.

Hér hjá okkur á Íslandi urðu miklar efnahagslegar breytingar með síðari heimsstyrjöldinni. Þeir sem nú eru ofan við miðjan aldur voru þá að komast á fullorðinsár. Eins og raunar víðast annars staðar var það algengt hér á Íslandi að eftir að skólavist eða unglingsárum lauk, hættu menn að hreyfa sig nema það sem var þeim nauðsynlegt vinnu sinnar vegna. Í mörgum tilfellum varð vinnan nú mun léttari en áður hafði verið vegna vélvæðingarinnar sem hélt innreið sína hér á árum seinni heimstyrjaldar og upp úr því. Á sama tíma komust einnig reykingar í tízku og mjög margir Íslendingar sem voru að ná fullorðinsaldri á stríðsárunum byrjuðu þá að reykja. Menn töldu þá ekki að reykingar væru sérstaklega hættulegar auk þess sem kvíkmyndastjörnur og annað frægt fólk reykti þá gjarna.

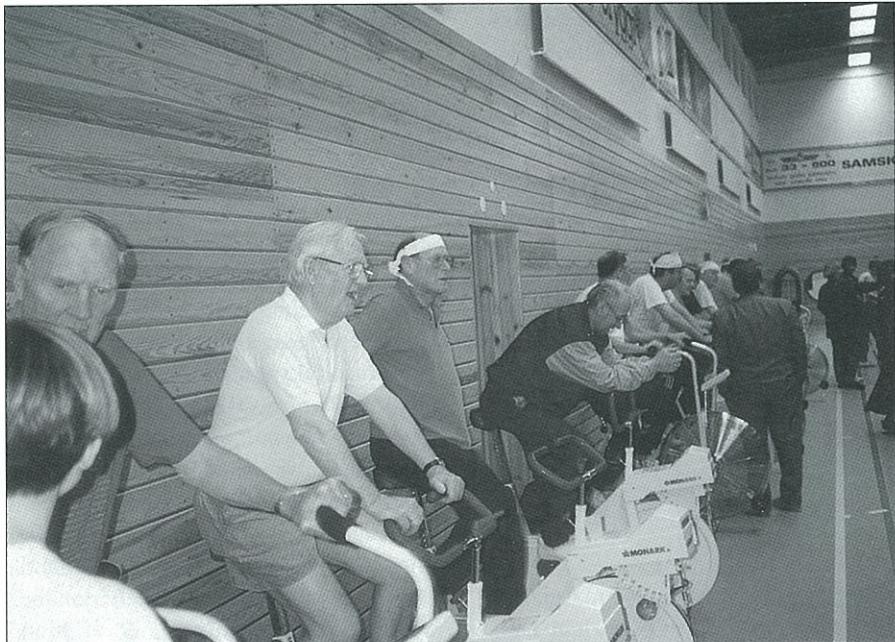
Síðar er þessi kynslóð komst í betri álnir eignuðust margir býla. Þeim fjölgæði mjög á Íslandi upp úr 1960 og margir þeirra sem þá höfðu komist í

slík efni að þeir gátu veitt sér þennan munað voru þá um fertugt. Þessi aldururhópur er því um sjötugt núna.

Í rannsóknum sem gerðar hafa verið erlendis kemur í ljós að enda þótt lífslíkur karlmannna og kvenna séu talsvert ólíkar, þe konur verða um 7 árum eldri að meðaltali, þá er meðalaldur beggja kynja svipaður er eitthvað bjátar á heilsufarslega sem veldur skerðingu á vinnufærni eða almennri færni. Þetta gerist oft um sextugt hjá báðum kynum. Einn þessara sjúkdóma eða

kvilla er hjartasjúkdómur og raunar einná algengasti. Langflestir þessara sjúkdóma takmarka á einhvern hátt hreyfifærni fólks. Í stórum rannsóknum hefur komið í ljós að hreyfifærni fólks eldra en 65 ára er á einhvern hátt takmörkuð hjá rúmlega 20 % þeirra, þar af er göngugeta takmörkuð hjá 17%.

Um allan hinn vestræna heim hefur vaxandi tíðni hjarta-og æðasjúkdóma orðið til þess að augu manna fyrir mik-



ilvægi hreyfingar hafa opnazt. Við höfum lært margt um eðli hreyfingarinnar og áhrif á hin ymsu líffærakerfi líkamans, okkur hefur orðið ljóst að bygging mannslíkamans er þess eðlis að honum er greinilega ætluð talsvert mikil hreyfing. Með þjálfun hjartasjúklings hafa menn einnig fundið ymsar snjallar lausnir á vandamálum þjálfunarfræðinnar við takmarkaða getu vegna sjúkdóms og má þar td nefna Borg-skalann sem notaður er til að fólk geti lært hvað er hæfileg áreynsla við þolþjálfun.

Með aldrinum verða ymsar breytingar á lífeðlisfræði mannslíkamans. Þær eru helztar að styrkur hjartans minnkars þannig að hvert slag gefur minna magn blóðs út um líkamann en við yngri aldur, blóðþrýstingur hækkar, bæði efri og neðri mörk, hámarks-púlsinn lækkar, þe sú tíðni sem hjartað getur náð hæst við mikla áreynslu og þetta takmarkar í sjálfu sér þá áreynslu sem einstaklingurinn getur náð. Kólesteról hækkar, góða kólesterólið, HDL, lækkar og viðnám æðakerfisins eykst.

Öndurnarrými lungnanna minnkars einnig með aldrinum, mykt brjóstkassans einnig, hámarksöndun minnkars þar með.

Vöðvamassi líkamans minnkars, úrkolkun beina eykst, mykt bandvefja minnkars, þykkt liðvökva minnkars einnig og lengd vöðvafruma dregst saman.

Í taugakerfinu minnkars leiðni tauga-boða, taugafrumum sem bera þessi boð fækkar og svörun vöðvanna við tauga-boðum sljóvgast.

Nær allar þessar breytingar sem við sjáum er aldurinn færst yfir má einnig sjá hjá yngra fólk sem af einhverjum ástæðum verður lítt hreyfanlegt um tíma t.d. þarf að liggja í rúminu nokkra mánuði vegna slysfara.

Pegar haft er í huga hve margir einstaklingar verða á einhvern hátt háðir

öðrum eða samfélagini vegna einhverra takmarkana á hreyfigetu þegar á tiltölulega ungum aldri, verður ljóst hve mikilvægt það er að hvetja ALLA sem ráða við það, að hreyfa sig eftir mætti.

Hér á Íslandi standa aðallega tveir góðir kostir til boða í þessu efni, annars vegar að ganga, sem víðast hvar er

góða þar sem margir eldri einstaklingar þjást að slitgikt eða liðverkjum af einhverjum toga og hreyfingin í vatnini án þess álags sem fylgir annarri áreynslu á þurru landi er mjög heppileg.

Með reglubundinni hreyfingu eldri einstaklinga má hafa veruleg bætandi áhrif á alla þá þætti sem áður eru taldir til neikvæðra breytinga hjá fólk i er það



nú orðið mjög auðvelt vegna bættrar gatna- og gangstéttagerðar, og hins vegar að synda, sem nú orðið er hægt að stunda á mjög mörgum stöðum í landinu. Okkur er vert að hafa í huga að víða erlendis eru almennar sundlaugar mjög sjaldgæfar, kannski ein laug fyrir eina milljón íbúa, þessar laugar eru mjög dýrar í rekstri þar eð þær eru olfukyntar og þess vegna einungis hafðar 18-20 stiga heitar. Hér á landi eru almenningslaugar hafðar 27-30 stiga heitar en það er sá hiti sem víðast hvar er notaður sem hiti í meðferðalaugum fyrir t.d. liðagiktarsjúklinga. Það má því til sanns vegar fá að sundiðkun almennings hérlandis, sérstaklega eldri borgara, er af hinu

eldist. Auk minnkaðrar úrkolkunar og aukins liðleika stoðkerfisins má telja bætta almenna hreyfifærni, þar með talinn betri hæfileika til að ganga langar vegalengdir, aukinn almennan vöðvastyrk og samhæfingu vöðva sem kemur sér mjög vel í flestum athöfnum daglegs lífs. Þetta minnkars verulega hættuna á því að fólk detti og brotni en á því er meiri hætta hjá okkur á Íslandi en víða annars staðar vegna rysjóttus veðurfars með líumskum hálkublettum þar sem við sízt búumst við þeim.

Segja má að öll skipulögð hreyfing eða þjálfun eldra fólks hafi tvö meginmarkmið, annars vegar fyrirbyggjandi, hins vegar sem meðferð vegna einhverra kvilla eða sjúkdóma sem valdið

hafa færniskerðingu. Annað markmiðið hindrar auðvitað ekki hitt. Bætt hreyfigeta, sem einungis næst með reglubundinni hreyfingu leiðir til aukins sjálfstrausts einstaklingsins sem kemur þannig fremur í veg fyrir eina-grun og depurð. Hæfnin til jákvæðra félagslegra samskipta eykst, t.d. má þar nefna ferðalög, skipulagðar gönguferðir hópa o s frv. Tómstundirnar fá jákvætt innihald ef einhver þjálfun er á dagskránni, helst á hverjum degi, kviði sem oft hrjáir eldra fólk verður mun minni.

Hvað varðar efnaskipti líkamans má nefna að fitu- og kolvetnisbruni verður mun betri, næmi og nýting líkamans á insúlini batnar og það dregur úr líkum á sykursýki sem stundum sækir á eldra fólk, tilhneyging blóðsins til að mynda blóðtappa minnkar verulega, grunnefnaskipti aukast og það verður auðveldara að halda kjörþyngd, einnig vegna þess að reglubundin hreyfing hjálpar til að viðhalda eðlilegri hungur tilfinningu.

Hver og einn ætti að gera sér töflu yfir vikuna þannig að skemmtileg og holl hreyfing komist með á dagskrána. Pannig ætti rösk ganga eða sund að vera á töflunni þrisvar í viku og hugsanlega oftar en einhver holl og ánanægjuleg hreyfing hina dagana. Enginn dagur ætti að líða án þess að hver einstaklingur hreyfi sig þannig að einhver áreynsla verði af. Eins og ávallt er það auðveldara ef fólk tekur sig saman og myndar áhugahóp um verk-efnið, tveir eða fleiri. Samveran hvetur til þess að fólk mæti og að æfingin falli ekki niður t.d. ef eitthvað minni háttar er að veðri.

Ýmislegt þarf þó að varast er eldra fólk tekur sig á og fer að hreyfa sig reglulega. Það á oft við um aðstæður utan húss og sjúkdóma sem viðkomandi kann að hafa og þarf að taka tillit til.

Má þar t.d. nefna fólk með lungna-

sjúkdóma en rösk ganga við miklar umferðaræðar getur verið afar óheppileg vegna útblásturs bifreiða.

Einnig er rétt að hafa í huga að eldra fólk er viðkvæmara fyrir hita-kuldbreytingum en yngra fólk og einnig er mikilvægt að huga að vökvaneyzlu ef um lengri göngur er að ræða. Vegna þessa er rétt að taka sér hvíld á hálftíma fresti ef um lengri áreynslu er að ræða og huga að klæðnaði sínum þannig að líkaminn ofhitni eða ofkælist ekki, einnig til að fá sér að drekka.

Eldra fólk á einnig erfiðara með að varast frost þar sem háraðar eru viðkvæmari og því hættara við kali. Ýms lyf valda sömu áhrifum á blóðrás.

Mikilvægt er að huga að fótabúnaði til að forðast fótasár, en eldra fólk er einnig viðkvæmara gagnvart slíku og þá oft af sömu ástæðum og þeim er valdið geta kali.

Gönguferðir í ljósaskiptum eða myrkri geta einnig verið óheppilegar vegna sjóndepru, í því sambandi er einnig rétt að vara við kvöldgöngu eftir áfengisneyzlu.

Til þess að góður ásetningur einstaklings er vill bæta þol sitt og styrk, verði ekki erfiðleikunum að bráð er mikilvægt að allir sem ekki eru vanir reglubundi hreyfingu fari rólega af stað. Þeir ættu að hafa lækni sinn með í ráðum ef efasemdir eru um getuna, hugsanlega þarf að gera þolpróf áður en lagt er upp með gagngera breytingu á högum sínum hvað varðar hreyfingu, en þolpróf er ekki alltaf bezti mælikvarðinn á það hvort heppilegt sé fyrir eldri mann eða konu að hefja td gönguferðir eða sund og það má því ekki hindra viðkomandi frá á-

setningi sínum að erfitt getur verið að komast í þolpróf. Mikilvægast er að byrja og það helzt strax, fara rólega af stað. Það kemur fljóttlega í ljós hvers hver og einn er megnugur og með skynsemi ná allir einhverjum árangri.

Ég vil ljúka þessu greinarkorni með fleygum orðum eins frumherja baráttunnar fyrir aukinni hreyfingu í daglegu lífi fólks: Farðu út að ganga með hundinn þinn á hverjum degi, jafnvel þótt þú eigir engan.

Gísli Einarsson dr med endurhæfingarlæknir, Reykjalandi.



FLATKÖKUR

Innihald: Rúgmjöll,
heilhveiti, hveiti, feiti og salt.

Bakarí
Friðriks Haraldssonar sf
Kársnesbraut 96, Kópavogi ☎ 4 13 01

Laufey Steimgrímsdóttir:

Matreiðslubókin Af bestu lyst girnilegir og hollir réttir

Meðal jólabókanna í ár er nýstárlag matreiðslubók sem margir hafa beðið eftir. Hér er á ferðinni samstarfsverkefni Hjartaverndar, Krabbameinsfélgsins, Manneldisráðs og bókaforlagsins Vöku-Helgafells en þessir aðilar hafa sameinast um útgáfu á bók sem er ætlað að vera grunnur að breyttu hugarfari Íslendinga hvað mataræði varðar og sýna að hollur matur getur verið allt í senn, ljúffengur, girnilegur og einfaldur í matreiðslu. Í bókinni eru uppskriftir að forréttum, fisk-, kjöt-, og grænmetisréttum, brauði og eftirréttum. Með hverri uppskrift fylgja upplýsingar um fjölda hitaeininga og magn mettaðrar og ómettaðrar fitu í skammti en auk þess er næringargildi algengra matvæla birt í ítarlegrí töflu fremst í bókinni. Þar er einnig að finna ýmsan fróðleik um hollstu, mat og matargerð og leiðbeiningar um hvernig hægt er að bæta hollustuna án þess að skerða gæði matarins. Bókin mun væntanlega verða kærkominn fengur öllum þeim sem kunna að meta góðan mat en vilja jafnframt velja heilnæmt fæði til að vernda heilsuna og koma í veg fyrir sjúkdóma sem eiga

rót sína að rekja til rangra fæðuvenja. Þótt réttir bókarinnar flokkist engan vegginn undir sjúkrafæði getur bókin einnig hentað þeim sem samkvæmt læknisráði þurfa að gæta sín í mataræði. Litmyndir af öllum réttum prýða bókina en verði hennar er stillt í hóf (bókin kostar 1680 krónur) enda hafa félögin lagt fé til verkefnisins í þeim tilgangi. Manneldisráð hefur lagt fram alla vinnu við bókina og fyrirtæki hafa stutt útgáfuna.

Matreiðslubókin *Af bestu lyst* er fyrsta samstarfsverkefni Hjartaverndar, Krabbameinsfélgsins og Manneldisráðs, en væntanlega ekki það síðasta. Fram að þessu hafa allir þessir aðilar unnið hver fyrir sig að sams konar fræðslu um heilbrigða lífshætti og gott mataræði. Hagsmunir þessara tveggja



Laufey Steingrímsdóttir

félaga fara svo sannarlega saman því sama mataræðið er ráðlagt til að minnka líkur á hjartasjúkdómum og krabbameini, það er minni fita en meira af grænmeti, ávöxtum og grófmeti og hófsemi í saltnotkun. Það sem meira er, þessar ráðleggingar eru í fullu samræmi við Manneldismarkmið fyrir Íslendinga sem hvetja til nákvæmlega sömu breytinga á mataræði. Með því að standa saman getur rödd þessara samstarfsaðila orðið sterkari og verkefnin glæsilegri. Bókin *Af bestu lyst* ber því sannarlega vitni.

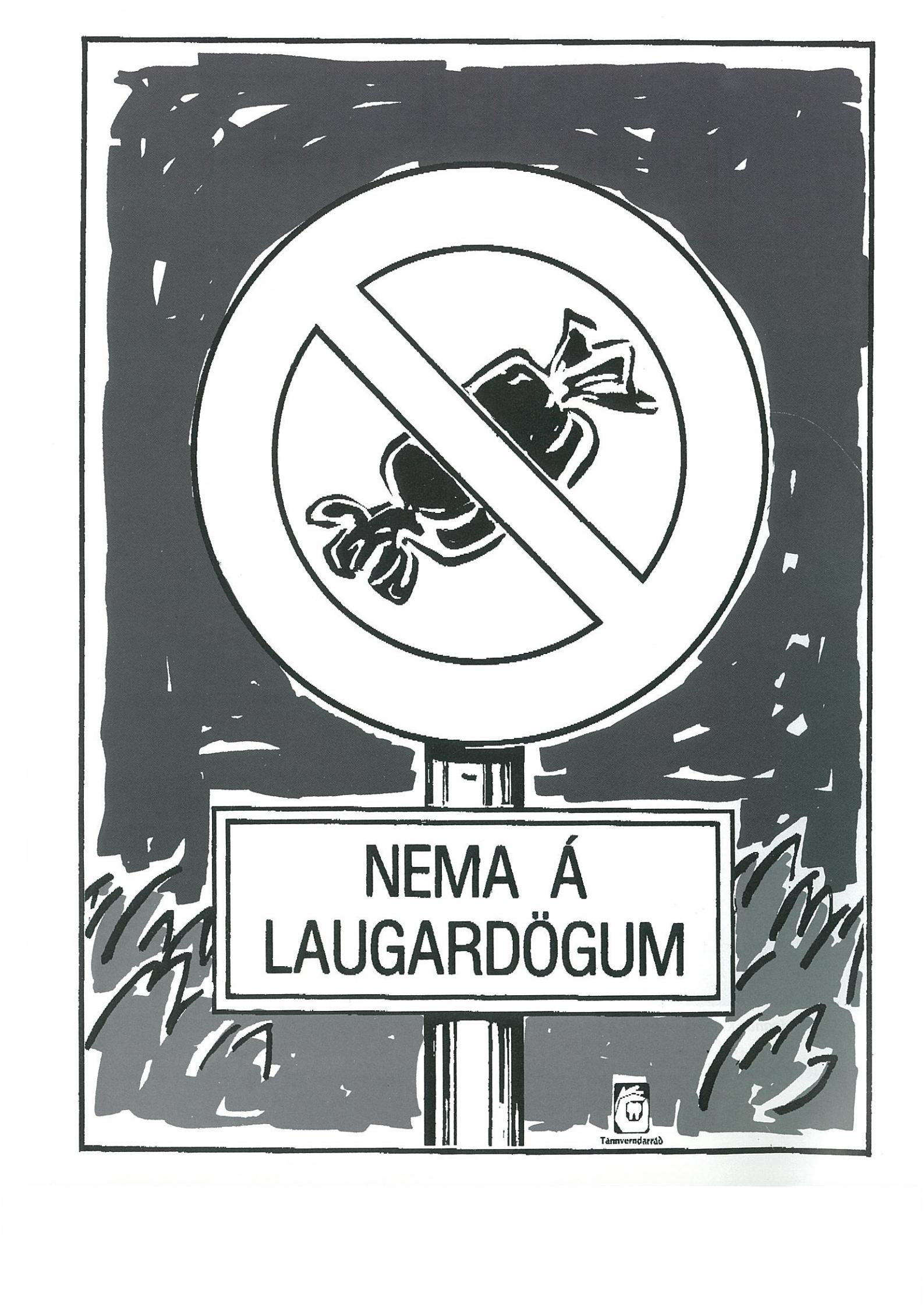
Steinbítur með spergilkáli úr bókinni: Af bestu lyst

600 g fiskflak, t.d.
steinbítur, roð- og beinlaus
2 msk matarolíu
piparblanda og salt
1 dós niðursögnir tómatar, 400 g
1/2 blaðlaukur
1 tsk basilikum
1/2 tsk rósmarin
salt, pipar
1 pakki frosið spergilkál, (200 g)
1 msk brauðmylsna
2 msk sítrónusafa
2 msk parmesanostur
eða annar rifinn ostur

Í hverjum skammti eru 239
hitaeiningar, 2 g mettuð fita og
7 g ómettuð fita.

- Hitið olíu á pönnu. Skerið flakið í stykki, saltið það og piprið og bregðið því á heita pönnuna.
 - Takið fiskinn af pönnunni og látið í smurt, ofnfast fat.
 - Hellið tómötunum ásamt vökva á pönnuna og merjið þá vel.
 - Skerið blaðlaukinn í þunnar sneðar og bætið honum við sósuna ásamt basilikum og rósmarin
- VERÐ BÓKARINNAR TIL FÉLAGSMANNA HJARTAVERNDAR KR. 1.430,-

- Látið krauma í fimm mínútur og saltið og piprið eftir smekk.
 - Skerið spergilkálið í bita og blandið því í sósuna.
 - Hellið sósunni yfir fiskinn.
 - Dreifið brauðmylsnu, sítrónusafa og síðast osti yfir réttinn.
 - Bakið loklaust við 180°C í 10-15 mínútur.
- Uppskriftin er fyrir fjóra.
Undirbúnungur: 20 mínútur.
Bökunartími: 10-15 mínútur.



NEMA Á
LAUGARDÖGUM



Támmverndarráð

Norrænt Hjartaár 1996

Norrænu hjartasamtökin, sem voru stofnud í Kaupmannahöfn fyrir rösku ári, héldu annan fund sinn í Reykjavík dagana 21.-23. okt. 1993 í boði Hjartaverndar og Landssamtaka hjartasjúklinga.

Mættir voru 18 fulltrúar frá öllum sjö aðildarfélögum. Dagskrá fundarins var vel undirbúnin og umræður fjörugar. Fundir hófust föstudaginn 22. október. Eitt aðalmál fundarins var tillaga um að Norðurlandaráð myndi vinna að því, að árið 1996 verði tileinkað baráttunni við hjartasjúkdóma.

Norrænu hjartasamtökin benda á skýrslu til Norðurlandaráðs, að þrátt fyrir miklar framfarir í baráttunni við hjartasjúkdóma á Norðurlöndum, þá eru þeir enn efstir á blaði, hvað snertir dánartíðni miðað við aðra sjúkdóma. Full ástæða er því til að taka betur á í baráttunni við þennan skæðasta óvin heilsunnar í dag. Markviss árangur hefur náðst með m.a. bættu líferni, hollara mataræði og öflugu forvarnarstarfi.

Norræna hjartafélagið hefur boðist til þess að vinna að enn frekari framgangi

þessa máls í samvinnu við Norðurlandaráð og lýsir sig tilbúna að tilnefna fulltrúa til nánari viðræðna. Verði umrædd tillaga samþykkt, þá mun Norðurlandaráð styrkja verkefnið fjárhagslega og veita margvíslega aðra fyrirgreiðslu.

Rætt var um hvernig heppilegast væri að standa að öflugu forvarnarstarfi og hvaða leiðir væru áhrifaríkastar til kynningar fyrir almennung. Einnig voru kynntar leiðir til endurhæfingar hjartasjúklinga, til breytinga á lífsstíl og þá um leið starfsþrek eftir og heilsan varðveitt sem lengst. Sérstaklega voru til umræðu ný viðhorf vegna aukins samstarfs hjartafélaga í Evrópu. En ekki síst voru ræddar leiðir til öflunar fjármuna með ýmsum leiðum til þess að standa straum af verulegum kostnaði og geta þannig innt fjölmörg störf af hendi og þá ekki síst að standa undir kostnaðarsönum rannsóknum. Það sem einkenndi þetta þing voru almennar umræður allra fulltrúa og að fram komu mörg ný viðfangsefni, sem fróðlegt var að kynnast. Einnig gafst fundarmönnum tækifæri til þess að kynna sér margvísleg rannsóknar-, endurhæfinga- og forvarnarstörf hér á landi. Var HL-endurhæfingarstöðin skoðuð, svo og var kynnt endurhæfingarstarfið á Reykjalandi. Þá var Rannsóknarstöð Hjartaverndar skoðuð og voru þar kynnt helstu viðfangsefni. Laugardaginn 23. oktober var farið í skoðunarferð til Þingvalla og Hveragerðis. Voru fulltrúar mjög ánægðir með allar móttökur og fannst þingið hafa tekist mjög vel og öll skipulagning til fyrirmynadar. Í nýlegu fréttabréfi frá European Heart Network, sem sent er til flestra landa Evrópu var farið lofsamlegum orðum um Norræna hjartapjingið í Reykjavík og sérstaklega rædd tillaga um að halda Norrænt Hjartaár 1996, sem þótti mjög athyglisverð.

S.H.



Fulltrúar NHU að störfum.



Magnús K. Pétursson kynnir starfsemi Hjartaverndar.

Minningarkort Hjartaverndar fást á þessum stöðum:

REYKJAVÍK:

Skrifstofa Hjartaverndar,
Lágmúla 9, 3. h., s: 813755 (gíró)
Reykjavíkur Apótek,
Austurstræti 16
Dvalarheimili aldraðra,
Lönguhlíð
Garðs Apótek,
Sogavegi 108
Árbæjar Apótek,
Hraunbae 102a
Bókbær í Glæsibæ,
Álfheimum 74
Kirkjuhúsið,
Kirkjuhvoli
Vesturbæjar Apótek,
Melhaga 20-22
Bókabúðin Embla,
Völvufelli 21
KÓPAVOGUR:
Kópavogs Apótek,
Hamraborg 11

HAFNARFJÖRÐUR:

Bókabúð Olivers Steins,
Strandgötu 31
KEFLAVÍK:
Apótek Keflavíkur,
Suðurgötu 2
Rammars og gler,
Sólvallagötu 11
Landsbankinn,
Hafnargötu 55-57
AKRANES:
Akranes Apótek,
Suðurgötu 32
BORGARNES:
Verslunin Ísbjörninn
Egilsgötu 6
STYKKISHÓLMUR:
Hjá Sesselju Pálsdóttur,
Sílfurgötu 36
ÍSAFJÖRÐUR:
Póstur og sími,
Aðalstræti 18

STRANDASÝSLA:

Hjá Ingibjörgu Karlssdóttur,
Kolbeinsá, Bæjarhr.

ÓLAFSFJÖRÐUR:

Blóm og gjafavörur,

Aðalgötu 7

HVAMMSTANGI:

Verslunin Hlíin,

Hvammstangabraut 28

AKUREYRI:

Bókabúðin Huld,
Hafnarstræti 97

BÓKVAL:

Kaupvangsstræti 4

HÚSAVÍK:

Blómabúðin Björk,
Héðinsbraut 1

RAUFARHÖFN:

Hjá Jónu Ósk Pétersdóttur,
Ásgötu 5

PÓRSHÖFN:

Gunnhildur Gunnsteinsdóttir,
Langanesvegi 11

EGILSSTAÐIR:

Verslunin S.M.A.

Okkar á milli, Selási 3

ESKIFJÖRÐUR:

Póstur og sími,

Strandgötu 55

VESTMANNAEYJAR:

Hjá Arnari Ingólfssyni,

Hrauntúni 16

SELFOSS:

Selfoss Apótek,

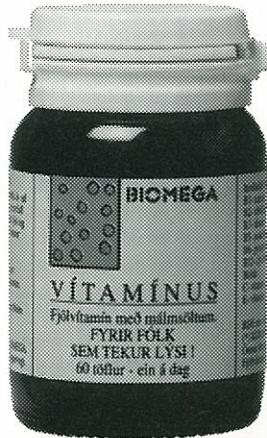
Austurvegi 44

HÖFN:

Vilborg Einarsdóttir,

Hafnarbraut 37

Góðar fréttir fyrir fólk sem tekur lýsi --- og alla hina

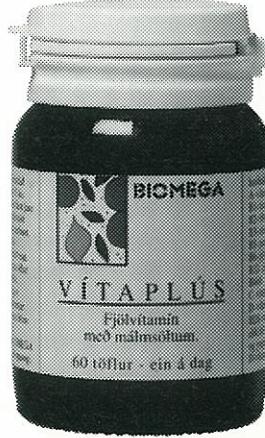


VÍTAMÍNUS

VÍTAMÍNUS inniheldur hvorki A- né D-vítamín og er ætlað fólk sem tekur lýsi og vill að auki fá önnur bætiefni, en í lýsi er mikið af A- og D-vítamínum og er ofneysla þeirra ekki æskileg.

Ein tafla af VÍTAMÍNUS eða VÍTAPLÚS gefur 100% ráðlagðan dagskammt af helstu vítamínum og málmsöltum (steinefnum) fyrir fullorðna.*

* Samkvæmt Manneldisráði Íslands



VÍTAPLÚS



OMEGA FARMA HF

Íslenskt almenninghlutafélag um lyfja- og vitamíntframleidslu

BIOMEGA vítamín fást í apótekinu.

Eftirtalin fyrirtæki styrktu útgáfu þessa blaðs

ACO
Skipholti 17, 105 Reykjavík

Aðaldælahrepur,
640 Húsavík

Akranes Apótek,
Suðurgötu 32, 300 Borgarnesi

Almenna kerfisfræðistofan hf.,
Álfabakka 14b, 109 Reykjavík

Almenna tollvörugeymslan hf.,
Hjalteyrargötu 10, 600 Akureyri

Alþjóða líftryggingarfélagi hf.,
Lágúla 5, 108 Reykjavík

Andakilsþirkjun,
Andakilsþreppi, 311 Borgarnesi

Apótek Austurbæjar,
Háteigsvegi 1, 105 Reykjavík

Apótek Blönduóss,
Urðarbraut 6, 540 Blönduósi

Apótek Grindavíkur,
Víkurbraut 62, 240 Grindavík

Apótek Norðurbæjar,
Miðvangi 41, 220 Hafnarfirði

Apótek Vestmannaeyja,
Vestmannabraut 24, 900
Vestmannaeyjum

Axel Sveinbjörnsson hf.,
v/Hafnarbraut, 300 Akranesi

Á. Guðmundsson hf.,
Skemmuvegi 4, 200 Kópavog

Áfengis- og tóbaksverslun ríkisins,
Stuðlahálsi 2, 112 Reykjavík

Áfengisvarnarráð,
Eirfksgötu 5, 101 Reykjavík

Águst Ármann hf., heildverslun,
Sundaborg 24, 104 Reykjavík

Árbæjarapótek,
Hraunbæ 102b, 110 Reykjavík

Árnes, verslun,
Barónstíg 59, 101 Reykjavík

Árskógsþrepur,
621 Dalvík

Ásbjörn Ólafsson hf., heildverslun,
Skútuvogi 11a, 104 Reykjavík

Bakarameistarinn,
Stigahlíð 45, 105 Reykjavík

Bandalag starfsmanna ríkis og bæja,
Grettisgötu 89, 101 Reykjavík

Bátastöð Jóns Ö. Jónassonar,
v/Geljutanga, 104 Reykjavík

Bergís sf., umboðs- og heildverslun
Sævargörðum 7, 170 Seltjarnarnesi

Bernhöftsbakarí
Bergstaðastræti 13, 101 Reykjavík

Bessi Skírnisson, tannlæknir,
Kaupangi v/Mýrarveg, 600 Akureyri

Bifreiðar & Landbúnaðarvélar hf.
Suðurlandsbraut 14, 108 Reykjavík

Bifreiðasmiðja
Sigurbjörns Bjarnasonar
Kársnesbraut 102, 200 Kópavogi

Biskupstungnahrepur,
Aratungu, 801 Selfossi

Bílabúð Benна,
Vagnhöfða 23, 112 Reykjavík

Bílaklæðningar hf.
Kársnesbraut 100, 200 Kópavogi

Bílaverkstæðið Hemlastilling hf.
Súðarvogi 14, 104 Reykjavík

Björgun hf.,
Sævarhöfða 33, 112 Reykjavík

Blikksmiðjan Guðmundar J.
Hallgrímssonar,
Akursbraut 11, 300 Akranesi

Blindravinnustofan,
Hamrahlíð 17, 105 Reykjavík

Borgarbíó IOGT,
Geislagötu 7, 600 Akureyri

Borgarnesbær,
Borgarbraut 11, 310 Borgarnesi

Borgarbókasafn Reykjavíkur,
Pingholtsstræti 27, 101 Reykjavík

Borgarbúðin,
Hófgerði 30, 200 Kópavogur

Bókabúð Máls og menningar,
Laugavegi 18, 101 Reykjavík

Bókabúð Olivers Steins,
Strandgötu 31, 220 Hafnarfirði

Bókasafn Garðabæjar,
Garðaskóla v/Víflisstaðaveg, 210
Garðabæ

Bókhalds- og tölвуvinnsla
Jóns Sigurðssonar,
Selbraut 10, 170 Seltjarnarnesi

Bókhaldspjónusta Gátun hf.,
Ármúla 38, 105 Reykjavík

Breiðholtsapótek,
Álfabakka 12, 109 Reykjavík

Brúnás hf.,
Miðási 11, 700 Egilsstöðum



B.S.R.,
Skógarhlíð 18, 101 Reykjavík

Búlkí sf.,
Krókhálsi 10, 110 Reykjavík

Búnaðarbanki Íslands,
Austurstræti 5, 101 Reykjavík

Búnaðarfélag Íslands,
Bændahöllinni Hagatorgi, 107 Reykjavík

Byssusmiðja Agnars,
Kársnesbraut 100, 200 Kópavogi

Ceres hf., nærfatagerð
Nýbýlavegi 12, 200 Kópavogi



Delta hf.,
Reykjavíkurvegi 78, 220 Hafnarfirði

Droplaugarstaðir,
Snorrabraut 58, 105 Reykjavík

Dún- og fiðurhreinsunin,
Vatnsstíg 3, 101 Reykjavík

Dvalarheimili aldraðra,
750 Fáskrúðsfirði

Dvalarheimili aldraðra Brogarbraut,
310 Borgarnesi

Dvalarheimilið Fellsenda,
370 Búðardal

Dvalarheimilið Fellaskjól,
350 Grundarfirði

Dvalarheimilið Höfði,
300 Akranesi

Dvalarheimilið Vík,
Aðalbraut 36-40 675 Raufarhöfn

Efnagerðin Valur,
Dalshrauni 11, 220 Hafnarfirði

Egill Jónsson, tannlæknir,
Hofsþót 4, 600 Akureyri
Egilssstaða Apótek,
Lagarási 18, 700 Egilsstöðum

VIÐ GREIÐUM PÉR LEID

EIMSKIP

VIÐ GREIÐUM PÉR LEID

Einar Farestveit & Co. hf.,
Borgartúni 28, 105 Reykjavík

Einar Magnússon, tannlæknir,
Skólavegi 10, 230 Keflavík

Einar J. Skúlason,
skrifstofuvélaverslun og verkstæði,
Grensávegi 10, 108 Reykjavík

Elli- og hjúkrunarheimilið Grund,
Hringbraut 50, 107 Reykjavík

Ellingsen hf.,
Ánanaustm, Grandagarði 2,
101 Reykjavík

Endurskoðun hf.,
Suðurlandsbraut 18, 108 Reykjavík

Endurskoðunarskrifstofa
Porkels Skúlasonar,
Hamraborg 5, 200 Kópavogi

Endurvinnslan hf.,
Knarravogi 4, 104 Reykjavík

Esso-Nesti,
460 Tálknafirði

Eyrarsparisjóður Patreksfirði &
Tálknafirði,
Bjarkargötu 1, 450 Patreksfirði

Eyrarsveit,
Grundargötu 20, 350 Grundarfirði

Farmasia hf.,
Stangarhlí 3, 110 Reykjavík

Fasteignasalan,
Hafnargötu 27, 230 Keflavík

Fatahreinsun Kópavogs,
Hamraborg 7, 200 Kópavogi

Fellahreppur,
Heimatúni 2, 700 Egilsstöðum

Félag aldraðra Akureyri,
Viðilundi 24, 600 Akureyri

Félag aldraðra Borgarfjarðardölu	Fjallalamh hf., 670 Kópaskeri	Hafnarfnes hf., Óseyrarbraut 16, 815 Þorlákshöfn	Heilsugæslustöðin, 680 Þórhöfn
Félag aldraðra Eyjafjarðarsveit,	Fjórðungssjúkrahúsíð á Akureyri, 600 Akureyri	Hafnarsjóður, Víkurbraut 62, 240 Grindavík	Heilsugæslustöðin Dalvík, Holstavegi, 620 Dalvík
Vallarröð 5, Eyjafjarðarsveit, 601 Akureyri			
Félag aldraðra Höfn,	Fjöldritunarstofa Daniels Halldórrssonar, Skeifunni 6, 108 Reykjavík	Haraldur Böðvarsson hf., útgerðarfélag, 300 Akranesi	Heilsugæslustöðin Eskifirði og Reyðarfirði, 735 Eskifirði
Miðtúni 21, 780 Höfn, Hornafirði			
Félag bókagerðarmanna,	Fjölskyldupjónusta kirkjunnar, Laugavegi 13, 101 Reykjavík	Harðviðarval hf., Krókhálsi 4, 110 Reykjavík	Heilsugæslustöðin Selfossi og sjúkrahús Suðurlands, v/Árveg, 800 Selfossi
Hverfisgötu 21, 101 Reykjavík			
Félag eldri borgara Akranesi, Skarðsbraut 19, 300 Akranesi	Fóðuriðjan Ólafsdal hf., Lindaholti, 371 Búðardal	Haukur F. Valtýsson, tannlæknir, Kaupangi v/Mýrarveg, 600 Akureyri	Heilsugæslustöðin Sólvangi Hörðuvöllum, 220 Hafnarfirði
Félag eldri borgara Austur- Húnvatnssýslu,	Fraeðsluskrifstofa Norðurlandsumdæmis eystra, Furuvöllum 13, 600 Akureyri	Háaleitis Apótek Háaleitisbraut 68, 103 Reykjavík	Heilsugæslustöðin Stykkishólmí, 340 Stykkishólmí
Flúðabakka 1, 540 Blönduósí			
Félag eldri borgara Borgarfirði eystra, Háteigi, 720 Borgarfirði	Fraeðsluskrifstofa Vesturlands, Skúlagötu 13, 310 Borgarnesi	H. Benediktsson hf., Hesthlási 2-4, 110 Reykjavík	Heilsulindin, Mýrarvegi 24, 200 Kópavogi
Félag eldri borgara Borgarnesi Skúlagötu 15, 310 Borgarnesi	Fuglabúið Fell, Kjós, Kjósarhreppi, 270 Mosfellsbæ	Heilsugæsla og sjúkrahús Seyðisfjarðar, 710 Seyðisfirð	Heilsustofan N.L.F.Í., Grænumörk 10, 810 Hveragerði
Félag eldri borgara Fljótsdalshéraðs, Miðvangi 22, 700 Egilstöðum	Fönn þvottahús Skeifunni 11, 108 Reykjavík	Heilsugeslan og sjúkrahúsíð á Blönduósí, 540 Blönduósí	Heilsuverndarstöð Reykjvíkur, Barónsstig 47, 101 Reykjavík
Félag eldri borgara Hafnarfirði, Lækjargötu 34 d, 220 Hafnarfirði	Garðsapótek, Sogavegi 108, 108 Reykjavík	Heilsugeslurstöð og lyfjaverslun, Nestúni 1, 530 Hvammstanga	Heimaeý, kertaverksmiðja, Faxastíg 46, 900 Vestmannaeyjum
Félag eldri borgara Húsavík, Höfðabrekku 11, 640 Húsavík	Gerðahreppur, Melbraut 3, 250 Garði	Heilsugeslurstöð og sjúkrahús, Lagarási 22, 700 Egilstöðum	Hemlastilling hf., Súðavogi 14, 104 Reykjafjk
Félag eldri borgara í Kópavogi Hlíðavegi 33, 200 Kópavogi	Gistihúsíð Gimli, Keflavíkurgötu 4, 360 Hellissandi	Heilsugæslustöðin á Ísafirði, 400 Ísafirði	Hitaveita Suðurnesja, Brekkustíg 34-36, 230 Keflavík
Félag eldri borgara Norðfirði Nesgötu 5, 740 Neskaupstað	Gleraugnaverslunin Linsan, Aðalstræti 9, 101 Reykjavík	Heilsugeslurstöð Seltjarnarnesi, Suðurströnd, 170 Seltjarnarnesi	Hjólfarðaverkstæði Ísafjarðar, Njarðarsundi 2, 400 Ísafirði
Félag eldri borgara Rangárvallasýslu, Öldugerði 18, 860 Hvolsvelli	Gleraugnaverslunin Optik, Hafnarstræti 20, 101 Reykjavík	Heilsugæslustöðin, Hafnarstræti 99, 600 Akureyri	Hlíif, íbúðir aldraðra Ísafirði, 400 Ísafirði
Félag eldri borgara Suðurnesjum, Garðavegi 12, 230 Keflavík	Glyco hf., heildverslun, Salthörmur 5, 112 Reykjavík	Heilsugæslustöðin, 860 Hvolsvelli	Hofshreppur, Suðurbraut 12, 565 Hofsói
Félag íslenskra flugumferðarstjóra, Grensásvegi 16, 105 Reykjavík	Glóey hf., Ármúla 19, 108 Reykjavík	Heilsugæslustöðin, 640 Húsavík	Holtakjúklingur, Urðarholti 6, 270 Mosfellsbæ
Fiskanes hf., v/Hafnargötu, 240 Grindavík	Gnúpverjahreppur, Árnesi, 801 Selfossi	Heilsugæslustöðin, Akurgerði 13, 670 Kópaskeri	Holts Apótek, Langholtsvegi 84, 104 Reykjavík
Fiskbúðin Sæbjörg, Eyjaslöð 7, 101 Reykjavík	Grafningshreppur, Stóra Hálsi, 802 Selfossi	Heilsugæslustöðin, 740 Neskaupstað	Hornið hf., Tryggvagötu 40, 800 Selfossi
Fiskverkun Gunnars og Snæfars, Austurvegi 20, 730 Reyðarfirði	Grímsneshreppur, 802 Selfossi	Heilsugæslustöðin, 625 Ólafsfirði	Hólmadrangur hf., Skeiði 5, 510 Hólmavík
Fiskverkun Óskars Ingibergssonar, Bakkastig 20, 260 Ytri-Njarðvík	Gróco hf., Grensásvegi 16, 105 Reykjavík	Heilsugæslustöðin, Engihlöð 28, 355 Ólafsvík	Hólmsteinn hf., Smáraflót, 250 Garði
Fiskveiðasjóður Íslands, Suðurlandsbraut 4, 105 Reykjavík	Sími 688533	Heilsugæslustöðin, 675 Raufarhöfn	Hóp hf., Ægisgötu 1, 240 Grindavík
Fiskverkunarstöð Karlss Njálssonar, Melbraut 5, 250 Garði	G.S. varahlutir, Hamarshöfða 1, 112 Reykjavík	Heilsugæslustöðin, Aðalstræti 26, 470 Þingeyri	Hraunhamar hf., fasteigna- og skipasala, Reykjavíkurvegi 72, 220 Hafnarfirði
Fjalar hf., Höfða 3, 640 Húsavík	Hafnarfjarðar Apótek, 220 Hafnarfirði		Hríseyjarhreppur, 630 Hrísey

FLUGLEIDIR 

Hrísnes hf.,
Nýbýlavegi 20, 200 Kópavogi

Hrunamannahreppur,
Flúðum, 801 Selfossi
Hrönn Hf.,
Eyrargötu, 400 Ísafirði

Hurðaiðjan HÍKÓ,
Kársnesbraut 98, 200 Kópavogi

Húsagerðin hf.,
Hólmagerði 2c, 230 Keflavík

Húsavíkurkaupstaður,
Ketilsbraut 9, 640 Húsavík

Hvalfjarðarstrandahreppur,
Saurbæ, 301 Akranesi

Hvammur, heimili aldraðra,
640 Húsavík

Hælsvík sf.,
Ránargötu 2, 240 Grindavík

Höfðahreppur,
Túnbraut 1-3, 545 Skagaströnd

Hörður Sveinsson & Co. hf.,
heildverslun,
Bíldshöfða 16, 112 Reykjavík

Hörpuútgáfan,
Stekkjarholti 8-10, 300 Akranesi

Iðnsveinafélag Skagafjarðar,
Sæmundargötu 7a, 550 Sauðárkróki

Iðnsveinafélag Suðurnesja,
Tjarnargötu 7, 230 Keflavík

Ingólfss Apótek,
Kringlunni 8-12, 103 Reykjavík

Ísafjarðar Apótek,
Hafnarstræti 18, 400 Ísafirði


ÍSLANDSBANKI
Ísfélag Grindavíkur hf.,
Miðgarði 4, 240 Grindavík

Ísfugl hf.,
Reykjavígegi 36, 270 Mosfellsbæ

Ísgát, vaktkerfi,
Síðumúla 1, 108 Reykjavík

Íshúsfélag Ísfirðinga,
v/Eyrargötu, 400 Ísafirði

Ískraft,
Sólheimum 29-33, 104 Reykjavík

Íslenska Ameríkska verslunarfélag hf.,
Tunguhálsi 11, 110 Reykjavík

Íslensk endurtrygging hf.,
Suðurlandsbraut 6, 108 Reykjavík

Íslensk matvæli,
Hvaleyrarbraut 4-6, 220 Hafnarfirði

Íslenskir aðalverktakar,
235 Keflavíkurflugvelli

Íspan hf.,
Smiðjuvegi 7, 200 Kópavogi

Íþróttá- og tómsstundaráð
Reykjavíkur,
Fríkirkjuvegi 11, 101 Reykjavík

Járnsmiðja Gríms Jónssonar,
Súðarvogi 20, 104 Reykjavík

Johan Rönning hf.,
umboðs- og heildverslun,
Sundaborg 15, 104 Reykjavík

Jón B. Sigtryggsson, tannlæknir,
Tjarnargötu 2, 230 Keflavík

Jónas Geirsson, tannlæknir,
Kirkjubraut 2, 300 Akranesi

Kandís, heildverslun,
Vatnagörðum 22, 104 Reykjavík

Karl Kristmanns, umboðs- og
heildverslun,
Ofanleitisvegi, 900 Vestmannaeyjum

Kaupfélag Fáskrúðsfirðinga,
Skólavegi 59, 750 Fáskrúðsfirði

Kaupfélag Ísfirðinga,
Austurvegi 2, 400 Ísafirði

Kaupfélag Skagfirðinga,
Ártorgi 1, 550 Sauðárkróki

Kaupfélag Steingrímsfirðar,
510 Hólmavík

Kaupfélag Vestur-Húnvetninga,
530 Hvammstanga

Keflavíkurkaupstaður,
Hafnargötu 12, 230 Keflavík

Kirkjuhvoll, heimili aldraðra,
860 Hvolsvelli

Kjarlarneshreppur,
Fólkvangi, 270 Mosfellsbæ

Kjartan Magnússon hf., heildverslun,
Háteigsvegi 20, 105 Reykjavík

Kjarnafæði hf.,
Fjölnisgötu 1b, 600 Akureyri

Kjöt og fiskur,
Strandgötu 5, 450 Patreksfirði

Klæmint Antoniussen, tannlæknir,
Heilsugæslustöðin, 340
Stykkishólmur Korri hf., fiskverkun,
Suðurgarði, 640 Húsavík

Kópavogfskaupstaður,
Fannborg 2, 200 Kópavogi

Kóráll sf. kolburstaverksmiðjan,
Vesturgötu 55, 101 Reykjavík

Landsvirkjun
Háaleitisbraut 68, 108 Reykjavík

Morgunbladid

Lyf hf.
Garðaflót 18-18, 210 Garðabæ

Löggiltir endurskoðendur hf.
Suðurlandsbraut 32, 108 Reykjavík

Loftorka Reykjavík hf.
Skipolt 35, 105 Reykjavík

Málaflutningsskrifstofa Jóhanns H.
Nielssonar,
Lágmúla 5, 108 Reykjavík

Mögnumn sf.,
Ármúla 32, 108 Reykjavík

Málarafélag Reykjavíkur,
Lágmúla 9, 108 Reykjavík

Mjólkurbú Flóamanna,
800 Selfossi

Mjólkurfélag Reykjavíkur,
Korngörðum 5, 104 Reykjavík

Nesapótek,
Eiðistorgi 17, 170 Seltjarnarnesi

Olíufélagið ESSO,
Suðurlandsbraut 18, 108 Reykjavík

Olíustöðin Helguvík,
230 Keflavík

Olíusamlag Keflavíkur og nágrennis,
230 Keflavík

Orkuveita Húsavíkur,
Ketilsbraut 9, 640 Húsavík

Optima,
Ármúla 8, 108 Reykjavík

Oddgeir Gylfasson tannlæknir og
læknir,
Kolbeinsgötu 14, Vopnafirði

Póstur og Sími,
Pósthlóf 1200, 121 Reykjavík

Pökkun & Flutningur,
Skipolti 50c, 105 Reykjavík

Rafmagnsveitur ríkisins,
Óseyri 9, 600 Akureyri

Rás sf. rafverktakafyrirtæki,
Selvogsbraut 4, 815 Þorlákshöfn

Rithöfundasamband Íslands,
Hafnarstræti 9, 101 Reykjavík

Seltjarnarnesbær,
Austurströnd 2, 170 Seltjarnarnesi

Sandgerðisbær,
Tjarnargötu 4, 245 Sandgerði

Skil sf.,
Lötgiltir endurskoðendur,
Bjarni Bjarnason, Birkir Ólafsson, Pórði
K. Guðmundsdóttir, Borgartúni 24, 105
Reykjavík

Síld og fiskur,
Dalshrauni 9b, 220 Hafnarfirði

Skjól, umönnunar- og
hjúkrunarheimili,
Kleppsvegi 64, 104 Reykjavík

Sjúkrahús Suðurlands,
800 Selfossi

Skólastofur Reykjavíkur,
Tjarnargötu 12, 101 Reykjavík

S.V.D. Landsbjörg Skarði,
Landmannahreppi, 851 Hellu

S.V.D. Sigurbjörg,
Ölkeldu II, 311 Borgarnesi

Smith og Norland hf.,
Nóatúni 4, 105 Reykjavík

Smurstöðin,
Stórahalla 2, 200 Kópavogi

Sparisjóður Hrútfirðinga,
500 Brú

Sparisjóðurinn í Keflavík,
Suðurgötu 6, 230 Keflavík

Sparisjóður Kirkjubóls- og
Fellahrepps,
Kirkjubóli, 510 Hólmavík

Sparisjóður Norðfjarðar,
Efilsbraut 25, 740 Neskaupsstað

Sparisjóður Mýrhreppinga,
Núpi, 471 Pingeyri

Sparisjóður Suður-Pingeyinga,
Kjarna, 650 Laugum

Sparisjóður Önundarfjarðar,
425 Flateyri

Starfsmannafélag ríkisstofnana,
Grettigötu 89, 101 Reykjavík

Stjörnuapótek,
600 Akureyri

Stokkseyrarhreppur,
Hafnargötu 10, 825 Stokkseyri

Aftur óbreytt miðaverð: 600 kr.

Áhættufé sem þú getur vænst mikils af á afmælisári.

Afmælisvinnungur: Samtals 54 MILLJÓNIR dreginn út í mars,
eingöngu úr seldom miðum!

ARGUS / SÍA



HAPPDRÆTTI
HÁSKÓLA ÍSLANDS
vænlegast til vinnings



HAPPDRÆTTI HJARTAVERNDAR 1993

VINNINGASKRÁ

- | | |
|--|---------------------------|
| 1. Lancer bifreið árgerð 1994, kr. 1.600.000,- á miða | nr. 51.647 |
| 2. Colt bifreið árgerð 1994, kr. 1.200.000,- á miða | nr. 60.756 |
| 3.-10. Til bifreiðakaupa hjá Heklu, hver á kr. 600.000,- | nr. 5.160, 8.522, 59.320, |
| 62.527, 65.307, 68.610, 78.031, 85.324 | |
| 11.-20. „Út í heim“ með Flugleiðum, hver á kr. 140.000,- | nr. 5.584, 8.533, 9.994, |
| 20.833, 28.409, 59.384, 67.334, 74.916, 75.590, 76.838 | |

Vinninga má vitja á skrifstofu Hjartaverndar, Lágmúla 9, 3.h., Reykjavík.

Það eru snillingar í minni ætt!

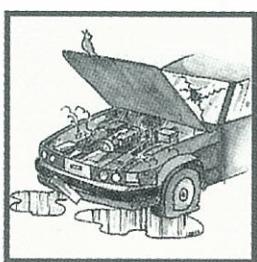
Afi og amma komu þessu öllu af stað. Þau sögðu að ég væri svo mísikölsk, að ég yrði að eignast alvöru hljóðfæri. Samt trúði ég varla eigin augum þegar ég settist við nýja, fallega píánóið í stofunni heima.

Mér finnst mjög gaman að æfa mig, og stundum er ég kölluð litli snillingurinn í fjölskyldunni. En það eru afi og amma sem ég kalla snillinga. Þau gáfu mér það besta, sem ég gat hugsað mér.

**Vandað hljóðfæri
-varanleg ánægja**



hljóðfæraverslun
LEIFS H. MAGNUSSONAR
GULLTEIGI 6 • 105 REYKJAVÍK • SÍMI 91 - 688611



Mótör, sem aldrei er settur í gang, ryðgar fljótt og eyðileggst.



Líkami, sem aldrei er reynt á, þreytist strax, slappast og að lokum koma í ljós margvísleg veikindi.



Skattafsláttur,
sjálfvirkur lánsréttur,
öflugur lífeyrissjóður,
lán til húsnæðismála
og afburða ávöxtun
fæst með þátttöku í RS.



Réttu megin við strikið með Reglubundnum sparnaði

**r% Reglubundinn
sparnaður**

Reglubundinn sparnaður - RS - er einfalt og sveigjanlegt
sparnaðarkerfi sem hentar öllum þeim sem hafa áhuga á
að vera réttu megin við strikið í fjármálum. Ávinningurinn er

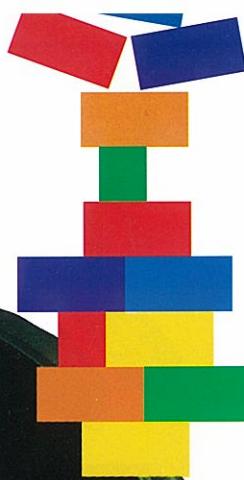
margfaldur: Þú eignast sparfé og ávaxtar það með öruggum og arðbærum hætti, átt greiðari
aðgang að lánsfé, kemst í hót bestu viðskiptavina bankans og nærf betri tökum á fjármálum
þínum en nokkru sinni fyrr. Allt sem til þarf er að semja við bankann um að millifæra ákveðna
upphæð reglulega inn á **Grunn**, **Landsbók**, **Kjörbók** eða **Spariveltu** sem saman mynda RS.

**Við inngöngu í RS
færðu þægilega
fjárhagsáætlunar-
möppu fyrir heimilið
og fjölskylduna.**

Viltu stofna þinn eigin lífeyrissjóð, spara fyrir ákveðnum útgjöldum, leggja
grunn að þægilegri fjármögnum húsnæðis, tryggja þér skattafslátt, ávinna
þér lánsrétt og tryggja þér örugga
afburða ávöxtun hvort sem þú vilt
spara í lengri eða skemmri tíma?

**Landsbanki
Íslands**
Banki allra landsmanna

Gefðu þér og þínum
möguleika



VERTU MED '94

í *eina* happdrættinu
þar sem hæsti vinningurinn
gengur örugglega út
- jafnvel *margfaldur*



... fyrir lífið sjálft



Upplýsingar um næsta umboðsmann í síma 91-23130